

2018



# Jahrbuch

## Yearbook



---

# Jahrbuch 2018

Stand: März 2018

---

# Die Mitglieder

Aktueller Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung;  
eine aktuelle Mitgliederliste finden Sie unter [www.firm.fm](http://www.firm.fm)

## Stiftende Mitglieder



## Premium Mitglieder



## Ordentliche Mitglieder



## Fördermitglieder



<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	Tragfähige Operating-Modelle in Zeiten dynamischer Regulierung Kai Wilhelm Franzmeyer   Christian Knoll	<b>54</b>
Frank Westhoff   Frank Romeike			
<b>Fachbeiträge</b> .....	<b>8</b>	Management von Marktpreisrisiken: Regulierung und Koordination von Volatilitätsunterbrechungen in Europa Peter Gomber   Benjamin Clapham   Sven Panz	<b>57</b>
Das CRO-Programm für regulatorischen Wandel und Digitalisierung Gerold Grasshoff   Thomas Pfuhler   Norbert Gittfried   Volker Vonhoff   Carsten Wiegand	<b>9</b>	Management von Ausfallansteckung in großen Finanznetzwerken Nils Detering   Thilo Meyer-Brandis	<b>59</b>
Risikomanagement im Spannungsfeld zwischen digitalem Kundenerlebnis und optimaler Sicherheit Bernd Geilen   Daniel Vogler	<b>12</b>	Wertminderungen in Bankbilanzen – eine Gegenüberstellung von German GAAP, Swiss GAAP und IFRS Michael Torben Menk   Marco Passardi   Florian Neitzert	<b>62</b>
Digitalisierung in der Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH – Chancen und Risiken Christian Falke   Cerstin Tropschug	<b>14</b>	Poolmodelle – Antworten auf aktuelle Herausforderungen für Interne Modelle Dana Wengrzik   Hans Jörg Sellner	<b>65</b>
Managing Behavioral Risk – was Banken von anderen Sektoren lernen können Thomas Kaiser   Sophie von Koskull	<b>16</b>	Kalte Füße bei deutschen Banken? Modell und Perspektiven des Non-Performing-Loan-Marktes in Deutschland Jürgen Sonder   Ralph Bender	<b>69</b>
Warum Risikoeinschätzungen in Stellenbewerbungsprozessen, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung eingebunden werden sollten Alexander Niklas Häusler   Bernd Weber	<b>18</b>	Unternehmensverbindungen durch den Legal Entity Identifier sichtbar machen Stephan Wolf   Wolfgang König	<b>72</b>
Zukunft der Banken? Verfolgt die Aufsicht „strukturpolitische“ Ziele? Michael Rab	<b>20</b>	Managerenthaftung und digitale Transformation versus Unvernunft im Lichte aktueller Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs Josef Scherer	<b>74</b>
Solvency II – There is no bail-out! Matthias Müller-Reichert   Kim Lea Bersch   Daniel Zak	<b>23</b>	<b>Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung</b> .....	<b>77</b>
Mindestkapital nach Basel III: Ausreichend für die nächste Krise? Rainer Baule   Christian Tallau	<b>25</b>	FIRM Insights: Meilensteine 2017 und Ausblick 2018 Frank Westhoff	<b>78</b>
Wie relevant sind Ansteckung und Systemrisiko für das Risikomanagement? Gunter Löffler	<b>28</b>	Vorstand	<b>80</b>
Risikomanagement als Erfolgsfaktor im Asset Management Christian Koziol	<b>31</b>	Profil und Mission Statement	<b>82</b>
Wie können Banken und Staaten entkoppelt werden? Jörg Rocholl	<b>33</b>	Beirat Günter Franke   Carsten Lehr	<b>83</b>
Ein Weg aus der strategischen Nullzins-Falle der Banken? Markus Krall	<b>35</b>	Banking Risk Round Table Sven Boland	<b>90</b>
Poolrating 2.0 aus LSI-Sicht Ralf Wollenberg   Sebastian Löhner	<b>37</b>	Compliance Risk Round Table Bastian Laubenthal   Jan-Erik Künstler	<b>92</b>
Machbarkeitsprüfung: Übergang zu einer neuen Regelung für das Engagement von Banken in Staatsanleihen? Yannik M. Schneider   Sascha Steffen	<b>39</b>	Round Table, Persönliche Mitglieder	<b>94</b>
Intraday-Liquiditätsmanagement – Die Rolle des Risikocontrollings unter BCBS 248 Robert Wagner   Thomas Steiner	<b>42</b>	Working Group	<b>96</b>
„Intraday Liquidity“ – Das Nervenzentrum der Banken Arno Kratky   Matthias Mrozek	<b>44</b>	Weiterbildung Uwe Walz	<b>97</b>
TRIM-Programm der EZB versus Output-Floor für interne Modelle Bernd Rudolph	<b>46</b>	Lehrprogramme Wolfgang J. Reitinger   Udo Steffens	<b>100</b>
Ein ganzheitlicher Ansatz für die Geschäftsplanung Anand Patel   Henning Dankenbring	<b>48</b>	Alumni Sebastian Rick   Philip Dreher	<b>102</b>
Euro Clearing – Quo Vadis? Stephan Bredt	<b>51</b>	Offsite und Forschungskonferenz 2017 Frank Romeike	<b>103</b>
		Firm & Frankfurt Main Finance	<b>108</b>
		Impressum	<b>109</b>

## Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die nunmehr siebte Ausgabe des FIRM-Jahrbuchs. Wie bereits in den vergangenen Jahren finden Sie auf den folgenden Seiten ein äußerst buntes Spektrum von Fachbeiträgen aus aktuellen Themenfeldern im Risikomanagement und der Regulierung. Im zweiten (internen) Teil berichten wir über unsere Arbeit im Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung. Die Attraktivität des FIRM-Jahrbuchs zeigt sich in den steigenden Downloadzahlen: Von den Jahrbüchern 2012 bis 2017 können wir bis Anfang 2018 mehr als 220.000 Downloads verzeichnen. Ergänzend hierzu werden jährlich 2.000 gedruckte Exemplare des Jahrbuchs an ausgewählte Multiplikatoren und Interessenten verteilt.



Trotz der Heterogenität der Beiträge durchziehen vor allem zwei Themen das gesamte Jahrbuch: Digitalisierung und Regulierung. Die digitale Transformation verändert die Gesellschaft, Wirtschaft und Politik und damit auch die Bankenwelt. Schon heute sind über 20 Milliarden Geräte und Maschinen über das Internet vernetzt – bis zum Jahr 2030 sollen es rund eine halbe Billion sein. Das Ergebnis ist eine Durchdringung, Vernetzung und Veränderung fast aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche durch digitale Geschäftsmodelle. Dies ist für die Geschäftsmodelle der Banken mit erheblichen Herausforderungen verbunden. Beim zweiten Thema Regulierung geht es im Kern um eine Verbesserung der Krisenresistenz des internationalen Finanzsystems, um die Erhöhung der Markt- und Produkttransparenz von Kreditinstituten, um die Wiederherstellung des Haftungsprinzips sowie um die Schaffung eines neuen Ordnungsrahmens durch eine durchschlagkräftige staatliche Finanzmarktaufsicht. In diesem Kontext muss kritisch diskutiert werden, ob die Fülle regulatorischer Anforderungen den ursprünglichen Zielen gerecht werden kann.

Mehr als 60 Autoren haben an dem diesjährigen Jahrbuch 2018 mitgewirkt. Die redaktionelle Betreuung übernahm – wie bereits in den vergangenen Jahren – unser Vorstandsmitglied **Frank Romeike**.

Ursachen für die Verschlechterung der Bankenleistung sind nach Ansicht der Autoren **Gerold Grasshoff, Thomas Pfuhrer, Norbert Gittfried, Volker Vonhoff, Carsten Wiegand** (alle Boston Consulting Group) unter anderem die anhaltend niedrigen Zinssätze, wachsender Wettbewerb, die digitale Disruption und stetig steigende Betriebskosten. Die Flut regulatorischer Änderungen und Kontrollen hat das Ihrige zur Aushöhlung des Bankengewinns beigetragen, und ein Rückgang dieser Welle ist kaum zu erwarten, so die Autoren in ihrem Beitrag **„So gehen CROs die Digitalisierung und den regulatorischen Wandel an“**. Wichtig ist nach Ansicht der Autoren die richtige Balance zwischen der Schaffung von Mehrwert für das Unternehmen und der Vermeidung potenzieller Risiken und Komplexität bei der Implementierung digitaler Innovationen und Dienste von RegTech.

Die Autoren **Bernd Geilen** und **Daniel Vogler** (beide ING-DiBa) zeigen in ihrem Artikel **„Risikomanagement im Spannungsfeld zwischen digitalem Kundenerlebnis und optimaler Sicherheit“** auf, dass Digitalisierung weit mehr ist als die Effizienzsteigerung von Geschäftsprozessen durch digitale Tools. Ihrer Ansicht nach ist die Digitalisierung vor allem mit einem kulturellen Wandel verbunden, auf den sich Banken in besonderer Weise einstellen müssen. Kundenerwartungen nehmen zu, Markentreue ab: Banken müssen den digitalen Wandel daher aktiv gestalten, um attraktiv zu bleiben. Die Autoren sind davon überzeugt, dass die digitalen Aufgaben das Risikomanagement als strategischen Steuermann aufwertet.

Der Beitrag **„Digitalisierung in der Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH – Chancen und Risiken“** von **Christian Falke** und **Cerstin Tropschug** (beide Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH) diskutiert die Chancen und Risiken, die sich für die Finanzagentur durch die Digitalisierung in den einzelnen strategischen Stoßrichtungen der Unternehmensstrategie ergeben. Der Beitrag verdeutlicht, dass die Digitalisierung als ein wesentlicher Treiber identifiziert wurde und sichergestellt wird, dass alle Geschäftsbereiche sich mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen.

Das Autorenteam **Thomas Kaiser** und **Sophie von Koskull** zeigen in ihrem Beitrag **„Managing Behavioral Risk – was Banken von anderen Sektoren lernen können“** auf, dass Phänomene menschlichen Entscheidens und Handelns zunehmend als Herausforderung bei der Steuerung von Risiken erkannt werden. Dies geht einher mit verstärktem Fokus auf qualitative Elemente des Risikomanagements wie Risikokultur, Risikostrategie und Risikoappetit im Bereich der Non-Financial Risks. Traditionelle Anreizsysteme greifen in der Regel zu kurz, so dass sich ein Blick auf andere Industriezweige lohnt. Hieraus kann ein umfangreiches Instrumentarium zur effektiven Steuerung der Non-Financial Risks in Banken abgeleitet werden, so die Autoren.

Die Autoren **Alexander Niklas Häusler** und **Bernd Weber** diskutieren in ihrem Artikel die Frage, warum **„Risikoeinschätzungen in Stellenbewerbungsprozessen, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung eingebunden werden sollten“**. Zu den Aspekten, die jedes Individuum zu etwas Einzigartigem machen, gehören jedoch auch zwei Eigenschaften, die nicht so einfach zu erkennen sind und die mit Risiken zusammenhängen. Dies sind Präferenzen und Ansichten, die auch als Risikotoleranz und Risikooptimismus bezeichnet werden können. Während Persönlichkeits- und Intelligenztests häufig Teil von Stellenbewerbungsprozessen, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung sind, wurden die individuellen Risikoeinstellungen bisher ignoriert. In dem Artikel liefern die Autoren Nachweise dafür, dass individuelle Unterschiede bei der Risikoneigung analysiert und in diese Prozesse eingebunden werden sollten.

In dem Beitrag **„Zukunft der Banken? Verfolgt die Aufsicht ‚strukturpolitische‘ Ziele?“** von **Michael Rab** (Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien) stehen die folgenden Fragen im Mittelpunkt: Welche Auswirkungen haben die nach der Krise neu ergangenen Regularien auf die Zukunft der Banken? Bestimmt die Aufsicht die zukünftige Struktur des Bankensektors?

In dem Artikel **„Solvency II – There is no bail-out!?“** zeigen die Autoren **Matthias Müller-Reichert, Kim Lea Bersch, Daniel Zak**

(alle Hochschule Rhein-Main) auf, dass die deutsche Versicherungswirtschaft sich in der Finanzkrise als kapitalstarker Monolith präsentierte, dessen durch die Anlageverordnung präjudizierte, risikoaverse Kapitalanlagepolitik zu keinem Unternehmensausfall führte. Angesichts dramatischer Veränderungen im Geschäftsmodell der Versicherungswirtschaft (langfristige Niedrigzinssituation im Sinne eines Japan-Szenarios, Digitalisierung als Herausforderung der Versicherungsbranche, demographische und psychographische Veränderungen im Nachfrageverhalten der Bevölkerung) stellt sich die Frage, ob Solvency II tatsächlich Bail-out-Szenarien der Versicherungswirtschaft nachhaltig verhindern kann.

Ab dem Jahr 2019 haben Banken die mit dem Reformpaket Basel III erheblich gestiegenen Mindestkapitalanforderungen vollumfänglich zu erfüllen. Das Autorenteam **Rainer Baule** (FernUniversität in Hagen) und **Christian Tallau** (Fachhochschule Münster) suchen in ihrem Beitrag „**Mindestkapital nach Basel III: Ausreichend für die nächste Krise?**“ eine Antwort auf die Frage, ob die Kapitalausstattung ausreichend ist, um die Stabilität des Bankensystems dauerhaft zu gewährleisten. Um einen Hinweis auf die Adäquanz der Basel-III-Kapitalanforderungen zu erhalten, wird hier der Frage nachgegangen, in welchem Ausmaß sich die Stabilität von Banken verbessert hätte, wenn die erhöhten Anforderungen bereits in der Vergangenheit Gültigkeit gehabt hätten.

Systemrisiko und Ansteckung sind zwei Schlagwörter, die in vielen Diskussionen zur globalen Finanzkrise und den Lehren, die man daraus ziehen sollte, auftauchen. Auf diese Diskussionen haben die Regulierungsbehörden auf unterschiedliche Weise reagiert, beispielsweise indem sie systemrelevanten Banken zusätzliche Kapitalanforderungen auferlegten oder das zentrale Clearing verbindlich vorschrieben. Es versteht sich von selbst, dass solche Maßnahmen den Umgang mit Finanzsystemrisiken effektiver machen. Es ist jedoch nicht klar ersichtlich, ob sich die Risikomessung in Finanzinstituten ebenso ändern sollte. **Gunter Löffler** (Universität Ulm) diskutiert daher in seinem Beitrag „**Wie relevant sind Ansteckung und Systemrisiko für das Risikomanagement?**“ die Frage, ob es beispielsweise sinnvoll ist, Value-at-Risk-Modelle und Szenariengeneratoren mit Maßen für Systemrisiko oder Ansteckungsgefahr anzureichern.

Die Kapitalmarkttheorie, die maßgeblich von Markowitz und Sharpe bereits vor über 50 Jahren initiiert wurde, hat sich inzwischen in Wissenschaft und Praxis derart etabliert, dass ein Streben nach Rendite stets im Verhältnis zum Risiko betrachtet wird. Auch wenn Rendite und Risiko in Lehrbüchern gerne als „gleichberechtigte Partner“ erscheinen, so herrscht in den Köpfen vieler eine klare Fokussierung auf die Rendite, unter Einhaltung eines Risikorahmens vor. Diese Sichtweise degradiert das Risiko im Asset Management unberechtigterweise zu einem Nebenaspekt. **Christian Koziol** (Eberhard Karls Universität Tübingen) zeigt in seinem Artikel „**Risikomanagement als Erfolgsfaktor im Asset Management**“ auf, dass ein gutes Risikomanagement ein wichtiger Erfolgsfaktor zur Renditeerzielung im Asset Management darstellt.

Die 2012 geschaffene Bankenunion und ihre seitdem vieldiskutierten Beschlüsse haben zu grundlegenden Änderungen bei der Bankenaufsicht und -abwicklung in Europa geführt. Im Mittelpunkt der regulatorischen und institutionellen Änderungen steht dabei die Entkopplung der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen Banken und Staaten. Unter dem Stichwort „Banken-Staaten-Nexus“ ist diese Abhängigkeit nach wie vor eine der zentralen wirtschaftspolitischen

Herausforderungen. Denn trotz intensiver Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, die übermäßigen Investitionen von Banken in Anleihen ihres Heimatstaats zu reduzieren. Der Beitrag „**Wie können Banken und Staaten entkoppelt werden?**“ von **Jörg Rocholl** (ESMT Berlin) skizziert einen neuen Vorschlag mit dem Titel „Euro-Zone Basket“, wie diese Abhängigkeit reduziert werden kann.

Der Versuch der Europäischen Zentralbank mit allen verfügbaren geldpolitischen Mitteln eine Reflationierung zu erzwingen hat erhebliche Auswirkungen auf die Kreditwirtschaft. Die bei null verflachte Zinskurve erodiert die Zinsmargen und führt in Verbindung mit den weiter schnell ansteigenden Kosten für die Erfüllung regulatorischer Vorgaben zu einer nachhaltigen Untergrabung der Profitabilität der Institute, so **Markus Krall** (goetzpartners Management Consultants) in seinem Beitrag „**Ein Weg aus der strategischen Nullzins-Falle der Banken?**“. Der Autor zeigt auf, dass gleichzeitig ein Rückstau von Unternehmensinsolvenzen durch die Subvention marktfremder und damit zu niedriger Zinsen entsteht, die in einer Akkumulation von schlechten, aber nicht sichtbaren, Risikokrediten in den Bankbüchern führt. Die gleichzeitige Beschädigung von Ertragskraft und Bilanzqualität stellt die Banken vor die entscheidende strategische Herausforderung der nächsten Jahre.

**Sebastian Lühr** und **Ralf Wollenberg** (beide Bankhaus Lampe) zeigen in ihrem Artikel „**Poolrating 2.0 aus LSI-Sicht**“ auf, dass sich seit den 2000er-Jahren immer mehr Kreditinstitute externen Poolratingsystemen anschließen, um die aufsichtlichen Anforderungen an interne Risikoklassifizierungsverfahren im Kreditgeschäft erfüllen zu können. Neben größeren Instituten mit IRBA-Zulassung nutzen auch kleinere, heute als „Less Significant Institutions“ (LSI) bezeichnete Banken solche Poolmodelle und verzichten damit auf hauseigene Ratinglösungen.

Poolmodelle greifen auf die Entwicklungsexpertise und Prognosegüte eines umfassenden Pools zurück. Dies ermöglicht den Instituten Zugang zu Modellen, die sich durch eine große Genauigkeit, Trennschärfe und Stabilität auszeichnen, so das Autorenteam **Dana Wengrzik** und **Hans Jörg** (beide RSU Rating Service Unit) in dem Beitrag „**Poolmodelle – Antworten auf aktuelle Herausforderungen für Interne Modelle**“. Um Poolmodelle anwenden zu können, müssen allerdings bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Insbesondere muss die korrekte Umsetzung der Vorgaben und Prozesse innerhalb der Institute sowie mit dem Dienstleister sichergestellt sein.

Überschießende Staatsschulden trugen zur Schwere der Finanz- und Staatsschuldenkrise in den Jahren 2011 und 2012 bei. In den letzten Jahren wurden verschiedene Strategien eingeführt, die die Widerstandsfähigkeit der Banken verbessern. Allerdings hat sich das regulatorische System für Staatsanleihen von Banken nicht verändert. Die Autoren **Yannik M. Schneider** (Universität Mannheim) und **Sascha Steffen** (Frankfurt School of Finance & Management) identifizieren in ihrem Beitrag „**Machbarkeitsprüfung: Übergang zu einer neuen Regelung für das Engagement von Banken in Staatsanleihen?**“ vier Kriterien, die ein neues Regime für Bank-Staatsanleihen erfüllen sollte: (1) die Ausrichtung auf den inländischen Staat zu mildern, (2) den Teufelskreis zu durchbrechen, (3) eine Flucht in die Qualität von Vermögenswerten zu vermeiden und (4) die Reduzierung von Risikoauswirkungen.

Zu Beginn der Finanzkrise 2007 wurde die Liquidität im Interbankenmarkt drastisch reduziert. Damit wird unter anderem die

Wichtigkeit des Umgangs mit Liquiditätsrisiken für das Funktionieren des gesamten Bankensektors verdeutlicht. Das Risikocontrolling ist beim Managen dieser Risiken derzeit, als Reaktion auf BCBS 248, stark auf das ex-post Reporting von Kennzahlen fokussiert, so das Autorenteam **Robert Wagner** und **Thomas Steiner** (BearingsPoint) in ihrem Artikel „**Intraday-Liquiditätsmanagement – Die Rolle des Risikocontrollings unter BCBS 248**“. Eine Akzentverschiebung der Rolle des Risikocontrollings ist daher aufgrund regulatorischer Vorgaben sowie der Praxis notwendig. Das Risikocontrolling kann sich durch Entwicklung und Anwendung von Methoden zum Forecasting und Planen an den gegenwärtig ex-ante orientierten Prozessschritten beteiligen.

**Arno Kratky** und **Matthias Mrozek** (beide Commerzbank) weisen in ihrem Beitrag „**Intraday Liquidity – Das Nervenzentrum der Banken**“ darauf hin, dass Banken weder durch eine mangelnde Eigenkapitalausstattung noch aufgrund mittel- oder langfristig eingegangener Fristentransformation direkt zahlungsunfähig werden. Ein Institut ist zahlungsunfähig, wenn es im Zeitpunkt einer fälligen Zahlung nicht über genügend Barreserven verfügt, diese auszuführen. Um dies zu vermeiden müssen technische und organisatorische Rahmenbedingungen gegeben sein, die eine Zahlungsunfähigkeit des Instituts vermeiden, sei es durch Störungen in Abwicklungssystemen oder zeitliches Auseinanderfallen ein- und ausgehender Zahlungen. Die Notwendigkeit eines stringenter Liquiditätsrisikomanagements wurde von der Aufsicht früh adressiert. Die Autoren skizzieren in ihrem Artikel die Umsetzung eines Liquiditätsrisikomanagements basierend auf BCBS 248.

Mit dem „Revised Framework“ Basel II von 2007 wurden die von den Banken selbst vorgenommenen Risikomessungen für aufsichtliche Zwecke zugelassen. Damit sollten erstens die regulatorischen Vorgaben mit der internen Risikosteuerung der Banken synchronisiert, zweitens die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen an die tatsächlichen Risiken der Banken angepasst und drittens Anreize zur Verbesserung der Risikomessung gegeben werden. Die Möglichkeit zur Nutzung von der Aufsicht abgenommener interner Modelle der Banken galt zur Zeit der Inkraftsetzung von Basel II als bedeutender Fortschritt in der Bankregulierung. **Bernd Rudolph** (Ludwig-Maximilians-Universität München) diskutiert in seinem Beitrag das „**TRIM-Programm der EZB versus Output-Floor für interne Modelle**“.

Im heutigen Umfeld stehen die Banken vor einer ständigen Herausforderung: klare strategische Ziele für die mittel- und langfristige Geschäftsplanung zu setzen, um G&V, Bilanz, Kapital und Liquidität für die Zukunft zu rüsten. Sind diese Ziele nicht genau definiert, kann es bei Renditen, Bilanzen und Kapitalquoten zu Diskrepanzen zwischen den von der Bank erreichten Werten und den Erwartungen ihrer Stakeholder kommen. Mehrere konkurrierende Anforderungen können den Planungsprozess übermäßig kompliziert erscheinen lassen, und in Verbindung mit den Unwägbar-

keiten der Prognosen über den kurzfristigen Zeitraum hinaus kann es den Anschein haben, dass es wenig Nutzen bringt, längerfristige Ziele zu setzen, so das Autorenteam **Anand Patel** und **Henning Dankenbring** (beide KPMG) in ihrem Artikel „**Ein ganzheitlicher Ansatz für die Geschäftsplanung**“. Der Artikel zeigt, dass Banken strategische Ziele und Leistungskennzahlen berücksichtigen und setzen müssen, um heutzutage stimmige Entscheidungen treffen zu können; anderenfalls würde es einem Lenken mit verbundenen Augen gleichkommen.

Die EU wird für den Fall des Ausscheidens des Vereinigten Königreiches (UK) aus der EU zu entscheiden haben, ob das Clearing von Euro basierten Derivaten dort für die EU-Finanzstabilität vertretbar ist. Derzeit werden annähernd 99 Prozent der Euro basierten Zinsderivate mit etwa 240 Billionen Euro offenen Positionen in London verrechnet (gecleart). Relevant für die Entscheidung ist, ob es als ausreichend bewertet wird, dass bei Aufsichtsmaßnahmen über das Clearing die Letztentscheidung beim Heimataufseher des UK und nicht der EU-Aufsicht liegen wird, so **Stephan Bredt** (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung) in seinem Beitrag „**Euro Clearing – Quo Vadis?**“.

Finanzdienstleister stehen zunehmend vor einem Dilemma: Die in der Mehrjahresplanung angestrebten IT-Budgets werden maßgeblich zur Herstellung der regulatorischen Konformität benötigt, so **Kai Wilhelm Franzmeyer** und **Christian Knoll** (beide Senacor Technologies) in ihrem Beitrag „**Tragfähige Operating-Modelle in Zeiten dynamischer Regulierung**“. Damit einher geht eine massive Belastung der internen Fach-, IT- und Projektmanagement-Ressourcen. Für strategische Initiativen verbleibt wenig Handlungsspielraum. Die Folge sind stark steigende operationale Risiken, kombiniert mit einer kontinuierlichen Erosion von Wettbewerbsfähigkeit und struktureller Risikotragfähigkeit, so die Autoren.

Ein Systemrisiko kann als das Risiko beschrieben werden, dass im Falle eines negativen lokalen Schocks wesentliche Teile des Finanznetzwerks aufgrund von Ansteckungseffekten zwischen den Finanzinstituten versagen. Durch die Finanzkrise wurde das Bewusstsein dafür geweckt, dass das traditionelle Risikomanagement dieses Risiko und seine potenziell verheerenden Folgen nur unzureichend berücksichtigt. Diese Erkenntnis hat in den letzten zehn Jahren den Anstoß für die Entwicklung einer Vielzahl quantitativer Methoden und Werkzeuge gegeben, die den Umgang mit Systemrisiken in Finanznetzwerken unterstützen sollen. **Nils Detering** (University of California) und **Thilo Meyer-Brandis** (Ludwig-Maximilians-Universität) stellen in ihrem Beitrag „**Umgang mit Ansteckung im Zuge von Ausfällen in großen Finanznetzwerken**“ einige Erkenntnisse vor, die über die Ausbreitung des Systemrisikos zufällig ausgewählter Netzwerke ermittelt wurden. Eine besondere Stärke dieses Szenarios ist die Möglichkeit, Analyseergebnisse in Form von Netzwerkstatistiken für große Netzwerke zu erhalten, indem man das Gesetz der großen Zahlen nutzt.



In den letzten Jahren haben die internationalen Finanzmärkte aufgrund des technologischen Fortschritts und neuer rechtlicher Rahmenbedingungen umfangreiche strukturelle Veränderungen erfahren. Während diese Entwicklungen für Investoren eine Steigerung der Liquidität und sinkende Transaktionskosten bedeuten, stellen sie Marktbetreiber und -teilnehmer vor erhebliche Herausforderungen, so die Autoren Peter Gomber, Benjamin Clapham und **Sven Panz** (alle Goethe-Universität Frankfurt am Main) in ihrem Beitrag **„Management von Marktpreisrisiken: Regulierung und Koordination von Volatilitätsunterbrechungen in Europa“**. Bedeutsame Entwicklungen wie der Hochfrequenzhandel (High-Frequency Trading, HFT), die steigende Fragmentierung des europäischen Wertpapierhandels sowie extreme Kursbewegungen, wie etwa der Flash Crash von 2010 in den USA, zeigen die Bedeutung von Sicherungsmechanismen für die Begrenzung extremer Preisbewegungen und damit einhergehender Marktverzerrungen.

Für die meisten Banken sind Kreditrisiken von besonderer Wichtigkeit. Entsprechendes Augenmerk wird auf ihre Bewertung und Steuerung gelegt. Welche Angaben zur Werthaltigkeit von finanziellen Vermögenswerten auch bilanziell offen zu legen sind, die den Anteilseignern und anderen Anspruchsgruppen entscheidungsnützliche Informationen vermitteln, regeln Gesetze, Verordnungen und Standards. Die Autoren **Michael Torben Menk** (Universität Siegen), **Marco Passardi** (Hochschule Luzern) und **Florian Neitzert** (Universität Siegen) zeigen in ihrem Beitrag **„Wertminderungen in Bankbilanzen – eine Gegenüberstellung von German GAAP, Swiss GAAP und IFRS“** auf, dass je nach anzuwendendem Rechnungslegungssystem und Wertminderungsmodell außerplanmäßige Abschreibungen ebenso wie Risikovorsorgebeträge voneinander abweichen können. Die Autoren analysieren und vergleichen die jeweiligen Abwertungsverfahren im deutschen, schweizerischen und internationalen Handelsrecht mit dem Ziel, systemseitige Differenzen zu identifizieren und kritisch zu würdigen.

In ihrem Leitfaden für Banken zu notleidenden Krediten aus dem März 2017 attestiert die Europäische Zentralbank (EZB) einer Reihe von Banken in den Euro-Mitgliedstaaten gegenwärtig hohe Bestände an Non-Performing Loans (NPL): So hat sich die Texas Ratio seit 2007 in von der Finanzkrise besonders betroffenen Ländern mehr als verdoppelt. In weniger betroffenen Ländern sind geringere aber auch deutliche Steigerungen zu verzeichnen. Die EZB kommt zu dem Schluss, dass NPLs in den Bankbilanzen planmäßig sowie nachhaltig abgebaut werden sollten. Das wirke sich, mikro- und makroprudenziell betrachtet, positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung aus. **Jürgen Sonder** und **Ralph Bender** (beide Intrum Justitia) setzen sich in ihrem Beitrag **„Kalte Füße bei deutschen Banken? Modell und Perspektiven des Non-Performing-Loan-Marktes in Deutschland“** mit der Zukunft des NPL-Marktes in Deutschland auseinander.

Die Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF) wurde im Juni 2014 vom Financial Stability Board mit dem Auftrag gegründet, die Implementierung und den Einsatz des Legal Entity Identifiers (LEI) zu fördern. Der LEI ist ein zwanzigstelliger, alphanumerischer Code, der auf der von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) entwickelten ISO-Norm 17442 basiert. Er ist mit wesentlichen Referenzdaten verknüpft, die eine klare und eindeutige Identifikation der Rechtsträger, die an Finanztransaktionen beteiligt sind, ermöglichen. Der öffentlich zugängliche LEI-Datenpool lässt sich, vereinfacht ausgedrückt, als ein globales Verzeichnis sehen, das die Transparenz auf dem globalen Markt stark verbessert. **Stephan Wolf** (Global Legal Entity Identifier Foundation, GLEIF) und **Wolfgang König** (Goethe-Universität Frankfurt am Main) diskutieren in ihrem Beitrag **„Die Unternehmensdaten weltweit mit dem Legal Entity Identifier verbinden“** den Ansatz Unternehmensdaten weltweit mit offenen, standardisierten und qualitativ hochwertigen LEI-Daten zu verbinden.

Die „gefühlte“ Verschärfung von Haftungs- und Sanktionsgefahren für Vorstände, Geschäftsführer, Aufsichtsräte und sogar Gesellschafter mit dem Vorwurf, pflichtwidrig gehandelt zu haben, ist objektiv messbar: Im 10-Jahreszeitraum von 1986 bis 1995 gab es genauso viele Urteile zur Managerhaftung wie in den letzten 100 Jahren zuvor. Für die nachfolgenden 10-Jahreszeiträume 1996-2005 und 2006-2015 wurde eine nochmalige Verdoppelung gemessen bzw. geschätzt. Daraus erwächst auch das gemeinsame Bedürfnis der Betroffenen nach passenden Werkzeugen, die Management und Mitarbeiter zugleich unterstützen, ihre Aufgaben rechtssicher zu erfüllen, so **Josef Scherer** (Technische Hochschule Deggendorf) in seinem Beitrag **„Managerhaftung und digitale Transformation versus Unvernunft im Lichte aktueller Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs“**.

Im Namen des gesamten Vorstands wünschen wir Ihnen beim Lesen des aktuellen FIRM-Jahrbuchs 2018 viel Vergnügen sowie viele neue Erkenntnisse oder Impulse. Über Ihre Rückmeldungen und eine aktive Mitarbeit im Institut für Risikomanagement und Regulierung würden wir uns sehr freuen.

Frankfurt am Main, im Januar 2018, Ihre

**Frank Westhoff**,  
Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V.,  
Frankfurt am Main

**Frank Romeike**,  
Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V.,  
Frankfurt am Main

# Fachbeiträge



# Das CRO-Programm für regulatorischen Wandel und Digitalisierung

Gerold Grasshoff | Thomas Pfuher | Norbert Gittfried | Volker Vonhoff | Carsten Wiegand

Nach fünf Jahren kontinuierlicher Erholung ist die Wirtschaftsleistung des globalen Bankensektors ins Stocken geraten. Die globale durchschnittliche Performance der Banken – gemessen an der Wertschaffung (Economic Profit, EP), sank von 16 Basispunkten (bezogen auf das Gesamtvermögen) im Jahr 2015 auf 11 Basispunkte im Jahr 2016, so das Ergebnis der achten jährlichen Studie der Boston Consulting Group zur Lage der Branche. Im Rahmen unserer Untersuchung wurde der EP von mehr als 350 Retail-, Geschäfts- und Investmentbanken im Jahr 2016 betrachtet, wodurch mehr als 80 % des globalen Bankenmarktes abgedeckt waren. Der EP, bei dem die Refinanzierungs-, Betriebs- und Risikokosten den Erträgen gegenübergestellt werden, vermittelt ein umfassendes Bild der Finanzlage der Banken in einer Zeit weiterhin zunehmender Regulierung.

Ursachen für die Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der globalen Banken sind unter anderem die anhaltend niedrigen Zinssätze, wachsender Wettbewerb, die digitale Disruption und stetig steigende Betriebskosten. Anhaltende neue und überarbeitete, globale und lokale regulatorische Änderungen und Kontrollen haben außerdem zur Verringerung des EP der globalen Banken beigetragen.

Den regulatorischen Wandel zu verfolgen und umzusetzen wird weiterhin entscheidend für den geschäftlichen Erfolg sein. Vorausschauende Chief Risk Officer (CROs) werden diese Zielsetzung erreichen – und gleichzeitig ihre Risikomanagement-Aktivitäten so aufstellen, dass sie für die Bank zu einem echten Wertschöpfungsfaktor werden – indem sie ein Programm mit vier Prioritäten verfolgen. Diese sind:

- Schaffung und Einhaltung eines proaktiven strategischen Programms zur Überwachung und Bewältigung sich ändernder globaler und lokaler Vorschriften, dabei Sicherstellung umfassender regulatorischer Compliance
- Einsatz und Ausbau der Daten- und Analyse-Fähigkeiten der Risikofunktion, um kommerzielle Opportunitäten der Bank zu bewerten und erweitern, und somit Mehrwert für die Bank zu schaffen
- Digitalisierung der Risikofunktion der Bank und
- Einsatz modernster Technologien in Zusammenarbeit mit RegTech- und anderen FinTech-Unternehmen.

## Regionale Unterschiede bei der wirtschaftlichen Rentabilität

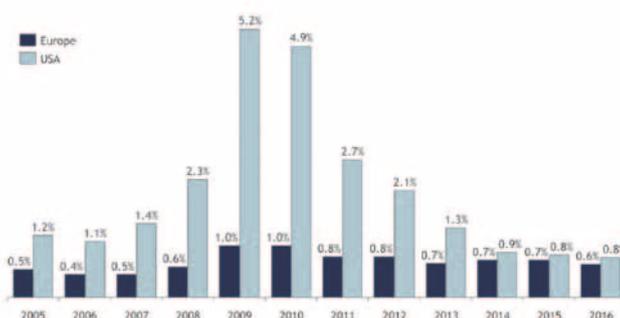
Wie bereits in den Vorjahren verlief die wirtschaftliche Entwicklung der Banken inter- und intraregional sehr unterschiedlich.

In Europa hatten die Banken weiterhin mit niedrigen Zins- und Provisionserträgen zu kämpfen, was zu einem negativen EP in Höhe von -26 Basispunkten führte, der sich in den letzten Jahren im Durchschnitt kaum verbessert hat. Die Bandbreite des EP hat sich jedoch etwas nach oben verschoben, da sowohl Top-Performer als auch Low-Performer ihre Ergebnisse verbesserten. Das größte Problem für das europäische Bankensystem ist nach wie vor das hohe Volumen an notleidenden Krediten (Non-Performing Loans, NPLs) in den Bilanzen der Banken, sowie die damit verbundenen hohen Risikokosten. Die US-Banken hingegen haben nach der Finanzkrise 2008 Abschreibungen auf NPLs schnell um ein vielfaches erhöht verglichen mit den europäischen Banken. (Siehe ► Abb. 01)

Dennoch verzeichneten die nordamerikanischen Banken im Jahr 2016 den ersten Rückgang beim EP seit der Finanzkrise auf 27 Basispunkte, sodass die bisher kontinuierliche positive Erholung unterbrochen wurde. Der relativ geringe Rückgang der Gesamtperformance im Jahr 2016 war vor allem auf schwächere Ergebnisse früherer Top-Performer zurückzuführen, da die schwächeren Banken den Abstand verkleinerten.

Abb. 01: Europäische Banken haben notleidende Kredite während und nach der Krise deutlich langsamer als US-Banken abgeschrieben

### Durchschnittliche Abschreibungen als Prozentsatz des Kreditvolumens



Anmerkung: Auswertung basierend auf Daten von 88 Banken in 2009 und 115 Banken in 2016  
Quelle: SNL Financial

Europäische Banken verdoppelten den Anteil der Kreditabschreibungen nach der Finanzkrise von 2008 - behielten jedoch NPLs in ihren Bilanzen.

US-Banken haben dagegen die Abschreibungen fast vervierfacht und damit ihre NPL-Engagements vorzeitig reduziert. Ab 2014 sind die Abschreibungen sogar unter das Vorkrisenniveau gefallen.



Der EP für den Raum Asien-Pazifik ging innerhalb von zwei Jahren von 52 auf 31 Basispunkte zurück, was zum Teil auf einen Anstieg der Risikokosten für Großbanken in Indien aufgrund strengerer Risikovorsorgeanforderungen zurückzuführen ist. Der EP im Nahen Osten und in Afrika verringerte sich leicht von 50 auf 47 Basispunkte, nachdem er sich in den Vorjahren verbessert hatte. Die südamerikanischen Banken haben sich nach einem drastischen Rückgang im Jahr 2015 sehr gut erholt und der EP erhöhte sich von 33 auf 94 Basispunkte.

#### Die Matrix des regulatorischen Wandels bewältigen

In den kommenden Monaten werden sich die Banken dringend und mit strategischem Vorgehen den weiteren komplexen regulatorischen Veränderungen widmen müssen. Die wesentlichen Elemente der übergeordneten regulatorischen Reformpakete stehen bereits fest. Allerdings müssen die Banken immer noch die immense Aufgabe bewältigen, diese Anforderungen auch umzusetzen und ihre Prozesse entsprechend anzupassen, um effizient zu bleiben. Inzwischen bleibt die Frequenz der einzelnen regulatorischen Anpassungen, die von den globalen Banken zu berücksichtigen sind, mit weltweit durchschnittlich 200 Anpassungen pro Tag weiterhin hoch und hat sich seit 2011 mehr als verdreifacht.

Zur Beurteilung der aktuellen Situation im Bereich der Regulierung unterteilen wir das gesamte Spektrum dieses Bereichs in drei Gruppen: Finanzstabilität, umsichtige Geschäftsführung und Abwicklung.

- **Finanzstabilität:** Sowohl das Basel-IV-Reformpaket mit Anpassungen der Berechnungsparameter als auch die Einführung von IFRS 9 sorgten hinsichtlich der Kapitalausstattung für Druck. Die Regulierungsbehörden konzentrieren sich weiterhin auf risikobasierte Kapitalanforderungen, streben aber auch eine Verbesserung der Ergebnisse an – etwa durch die gezielte Überprüfung der internen Modelle (Targeted Review of Internal Models, TRIM) durch die EZB und die Genehmigung von FRTB-Modellen auf Desk-Ebene. Sie werden auch eine Untergrenze (floor) für interne Modelle auf der Basis des überarbeiteten und nun risikosensitiveren Standardansatzes einführen. In den USA werden die regelmäßigen CCAR-Stresstests (Comprehensive Capital Analysis and Review), ergänzt durch den CLAR-Stresstest (Comprehensive Liquidity Analysis and Review), fortgesetzt. Der Brexit sorgt

bei den Banken für zusätzlichen Aufwand, Komplexität und Zeitdruck im Hinblick auf die Erfüllung von Vorschriften zur Finanzstabilität. Angesichts der britischen Deadline für den Brexit im März 2019 müssen sich die betroffenen Banken schnell für einen Ansatz, einen Standort und ein entsprechendes Geschäftsmodell entscheiden.

- **Umsichtige Geschäftsführung:** Die strikte Durchsetzung der regulatorischen Compliance wird fortgesetzt. Die kumulativen Strafen, die seit 2009 gegen Banken verhängt wurden, sind seit Ende 2016 um 22 Milliarden US-Dollar auf 345 Milliarden US-Dollar Ende 2017 gestiegen. Die meisten Geldstrafen wurden von den US-Regulierungsbehörden verhängt, während die europäischen Behörden zurückhaltender agierten. Die Banken stehen zusätzlich unter dem Druck, stabile, konforme Prozesse zu etablieren, die den Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) entsprechen, die sie bis Mai 2018 umsetzen müssen.
- **Abwicklung:** Auch wenn die Abwicklung der am wenigsten entwickelte Reformbereich ist, so sind doch einige Fortschritte erkennbar. In den USA wurde acht führenden Banken ein zusätzliches Jahr bis Juli 2019 gewährt, um Living Wills (Banktestamente) einzureichen. In Europa sind die Diskussionen zum Thema Abwicklung weiterhin verhalten. Für den Umgang mit Bankenpleiten wurde in der EU der einheitliche Bankenabwicklungsmechanismus (Single Resolution Mechanism, SRM) eingerichtet. Es wurden Mindestanforderungen an Eigenmittel und berücksichtigungsfähige Verbindlichkeiten (Minimum Requirements for Own Funds and Eligible Liabilities, MREL) eingeführt, die in Bail-out-Situationen erforderlich sind, sowie der Vorrang von Einlagen gegenüber unbesicherten Finanzierungen. Bis dato kam der SRM allerdings nur ein einziges Mal zur Anwendung, während andere Banken weiterhin auf nationaler Ebene abgewickelt wurden.

#### CRO-Programm für die Transformation der Risikofunktion

Vorausschauende CROs werden, wie bereits erwähnt, ein Programm zur Transformation der Risikofunktion aufstellen, das vier Prioritäten umfasst:

Die erste sieht eine strategische und gewährleistete regulatorische Compliance vor. Es ist unabdinglich, die regulatorische Agenda und den Umgang mit traditionellen Risikoarten weiter zu verfolgen. Dies

allein reicht jedoch nicht. Zusätzlich müssen die CROs neue Risikoarten, wie beispielsweise Cybersicherheits- und Datenschutzrisiken, identifizieren und bewältigen.

Die zweite Priorität ist die Transformation der Wissens- und Datenressourcen sowie der analytischen Kompetenzen der Risikofunktion in ein Daten- und Analyse-Angebot, um die kommerziellen Opportunitäten der Bank zu bewerten und zu erweitern, und damit zusätzlichen Wert für die Bank zu schaffen.

Die dritte Priorität besteht darin, eine systematische, schrittweise Digitalisierung und Transformation der Risikofunktion durchzuführen, um dem disruptiven Charakter des digitalen Zeitalters zu begegnen und die Auswirkungen zu antizipieren. Dies erfordert Effizienzsteigerungen sowie ein Umdenken in den Risikomanagementprozessen und -zielen.

Schließlich gibt es noch – eng an die dritte Priorität gebunden – die Verpflichtung, sich der neuen und potenziell disruptiven technischen Fähigkeiten, Entwicklungen und Dienste, wie sie von FinTechs angeboten werden, bewusst zu werden und die Entwicklung eng zu beobachten. Dabei ist die Aufmerksamkeit speziell auf RegTech-Unternehmen zu richten, die sich auf regulatorische Lösungen und Abläufe spezialisiert haben. Neue Technologien können das Geschäftsmodell einer Bank gefährden. Sie können aber auch von der Risikofunktion proaktiv adaptiert werden, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Zukunftsorientierte CROs werden mit den Geschäftsfunktionen der Bank zusammenarbeiten, um drei wichtige Ziele zu erreichen:

- Kritische und frühzeitige Entscheidungen zu finanziellen Risiken, um auf der Grundlage einer integrierten Sicht auf die Bilanzressourcen ein optimales Risiko-Rendite-Verhältnis zu erzielen
- Entwicklung einer betriebswirtschaftlichen Sichtweise auf nicht-finanzielle Risiken und Priorisierung der internen Ressourcenzuweisung unter Verwendung einer faktenbasierten Methode zur Risikobewertung
- Anwendung der Daten und Analysefähigkeiten der Risikofunktion, um Entscheidungsfindungsprozesse für Unternehmenskunden der Banken zu unterstützen, z.B durch neue Beratungsleistungen und individuell gestaltete Tools

Die Digitalisierung verändert die Art und Weise, wie Banken Geschäfte tätigen. Da hierdurch Customer Journey und Customer Experience neu definiert werden, müssen die Kernprozesse einschließlich des Risikomanagements nachziehen. Die Risikofunktionen müssen ihre operativen Modelle überdenken, um das Risikomanagement effizienter und effektiver zu gestalten. Sie können eine höhere Effizienz erreichen, indem sie ihre Prozesse beschleunigen, wie z. B. die (halb-)automatische Kreditvergabe mit Entscheidungshilfen, die auf Big-Data-Analysen und maschinellem Lernen basieren. Banken können ihre Effektivität steigern, indem sie die Qualität von Prognosemodellen verbessern, wobei sie verfügbare interne und externe Daten und Advanced-Analytics-Methoden nutzen.

Eine Einheitslösung für alle Banken gibt es hier nicht. Für die Transformation der Risikofunktion gibt es vielfältige Optionen, die für jede Bank, ihr Risikoprofil und ihre Abläufe, ihr Geschäftsmodell und ihre Größe sowie die vorhandenen Möglichkeiten und Partnerschaften spezifisch sind. Ein Muss für alle CROs sind allerdings

die digitale Transformation und der Einsatz von Big-Data-Analysen, um mit den modernsten Risikomanagement-Ansätzen Schritt halten zu können.

RegTech- und andere FinTech-Unternehmen gewinnen als potenzielle Partner für die Innovationsförderung bei der Risikofunktion einer Bank an Bedeutung. Viele RegTechs bieten digitale Effizienzsteigerungen bei der Durchführung von Aufgaben im Bereich des Bankrisikomanagements und der Regulierung, wie z. B. Compliance und Reporting. Allerdings müssen die Banken angesichts der Risiken, die mit der Übertragung wichtiger regulatorischer oder Compliance-Aufgaben an Dritte verbunden sind, vorsichtig bleiben. Der CRO muss die richtige Balance zwischen der Schaffung von Mehrwert für die Geschäftsbereiche und der Vermeidung potenzieller Risiken und Komplexität bei der Implementierung digitaler Innovationen und Dienste von RegTechs sicherstellen.



#### Autoren

**Gerold Grasshoff**

Senior Partner und Managing Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt



**Thomas Pfuhrer**

Partner und Managing Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
München



**Norbert Gittfried**

Associate Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt



**Dr. Volker Vonhoff**

Principal,  
The Boston Consulting Group,  
New York



**Dr. Carsten Wiegand**

Knowledge Expert,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt

# Risikomanagement im Spannungsfeld zwischen digitalem Kundenerlebnis und optimaler Sicherheit

Bernd Geilen | Daniel Vogler

Digitalisierung ist weit mehr als die Effizienzsteigerung von Geschäftsprozessen durch digitale Tools. Sie bedeutet vor allem einen kulturellen Wandel, auf den sich Banken in besonderer Weise einstellen müssen. Kundenerwartungen nehmen zu, Markentreue ab: Die jahrzehntelange Beziehung zwischen Kunde und Hausbank gehört der Vergangenheit an. Banken müssen den digitalen Wandel daher aktiv gestalten, um attraktiv zu bleiben. Aber nicht jedes „hippe“ neue Kundenerlebnis, das technisch möglich und unter Absatzgesichtspunkten wünschenswert ist, entspricht den rechtlichen und sicherheitsrelevanten Anforderungen. Durch dieses Spannungsfeld muss modernes Risikomanagement die Bank navigieren. Diese Aufgabe als strategischer Steuermann in einem komplexen, sich ständig verändernden Umfeld wertet das Risikomanagement enorm auf, stellt es zugleich aber auch vor unbekannte Herausforderungen.

Wohl nie zuvor war das Marktumfeld für Banken so dynamisch, aber zugleich auch so unübersichtlich und komplex. Die technischen Möglichkeiten sind durch die Digitalisierung stark gewachsen. Viele Kunden nutzen mittlerweile ihr Smartphone als „Bankfiliale“. Von der Video-Legitimation bis zur Foto-Überweisung, vom mobilen Kreditcheck bis zur Kontostands-App – (fast) alle Bankgeschäfte lassen sich heute unterwegs erledigen. Mit den technischen Möglichkeiten wächst auch die Erwartungshaltung. Überall, zu jeder Zeit, sofort, so wie ich es möchte – diese Bedürfnisse der Kunden gilt es zu erfüllen. Banken haben vor diesem Hintergrund keine Wahl mehr, ob sie sich der Digitalisierung öffnen oder nicht. Tun sie es nicht, wandern Kunden schnell ab, denn der nächste Mitbewerber ist nur einen Mausklick entfernt.

Nicht das „Ob“, sondern das „Wie“ ist also entscheidend. Das Risiko, Digitalisierung nur unzureichend durchdacht umzusetzen, ist für Banken mindestens ebenso groß wie die Herausforderung, den digitalen Wandel gar nicht oder zu spät anzugehen. Wird Digitalisierung nicht „richtig“ gemanagt, steht die Bank schnell vor einer strategischen Bedrohung ihres gesamten Geschäftsmodells.

Das Risikomanagement gewinnt durch diese Veränderungen enorm an Bedeutung, gerät aber auch in ein Spannungsfeld zwischen den hohen Kundenerwartungen hinsichtlich Schnelligkeit, Mobilität und Usability einerseits und Absicherung der dadurch steigenden Risiken für Kunden und Bank auf der anderen Seite.

## Wandel nach innen ermöglicht Digitalisierung nach außen

Digitalisierung nach außen setzt zunächst einmal die Digitalisierung nach innen voraus. „Digitalisierung“ wird dabei ganzheitlich verstanden, als ein Kulturwandel, der weit über das Entwickeln neuer technischer Tools und Anwendungen hinausgeht. Gerade für die ING-DiBa, die seit jeher „Data Minded“ ist und daher eine besondere Sensibilität für die Implikationen des digitalen Wandels mitbringt, spielt agiles Arbeiten in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle. Die ING als Ganzes agiert dabei europaweit als Vorreiter. Ohne agiles Arbeiten kann digitaler Wandel nicht gelingen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter brauchen die Möglichkeit, zu experimentieren und innovative Ideen einzubringen. Dies können sie nur in einem Umfeld, das von Mut und Offenheit zum Ausprobieren

geprägt ist. Dafür bedarf es einer völlig veränderten Arbeitsorganisation. Statt hierarchischer Stab-Linien-Strukturen alter Schule steht nun das Arbeiten in kleinen, multidisziplinären Teams im Fokus.

Für das Risikomanagement bringen diese Veränderungen vor allem die Erkenntnis mit sich, dass sowohl Prozessmanagement als auch Modellierungsansätze nach dem teilweise jahrzehntelang etablierten Muster nicht mehr in gleicher Weise funktionieren. Angesichts der oben beschriebenen deutlich gestiegenen Wechselbereitschaft der Kunden und ihrer sich dynamisch verändernden Bedürfnisse entpuppen sich linear aufgebaute Projektpläne schnell als Innovationsbremse. Vor allem aber greifen klassische Modellierungsansätze zur Prognose des Kundenverhaltens, die auf lange Datenhistorien aufsetzen, mittlerweile viel zu kurz. Stattdessen sind moderne Methoden der Modellierung – insbesondere auf Basis künstlicher Intelligenz und von Machinery Learning – erforderlich, um das sich mit hoher Geschwindigkeit ändernde Kundenverhalten gleichsam in Echtzeit in den Risikomodelle zu reflektieren.

Gerade wenn es also darum geht, nach dem Trial-and-Error-Prinzip neue Ideen zur Kundenansprache auszuprobieren, muss das Risikomanagement auf der einen Seite agil und schnell agieren und den Rahmen für solche Innovationen flexibel anpassen. Auf der anderen Seite steht das Risikomanagement selbstverständlich in der Pflicht, regulatorische Vorschriften und Compliance-Richtlinien konsequent einzuhalten. Diese anspruchsvolle Aufgabe wird zusätzlich erschwert durch die Tatsache, dass die Regulierungsbehörden bei neuen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung oftmals erst verzögert reagieren und damit dem Risikomanagement in der Bank nicht selten ein aktuell gültiger, vollumfänglicher rechtlicher Bezugsrahmen fehlt.

## Datenmanagement als Herausforderung und Chance

Risikomanagement muss also agiles Arbeiten trotz teilweise fehlender regulatorischer Rahmenbedingungen jederzeit professionell begleiten. Die Dynamik und der hohe Zeitdruck, denen es sich dabei ausgesetzt sieht, wurzeln in den ständigen technologischen Innovationen bei der digitalen Nutzung von Daten. Digitales Datenmanagement ist der wesentliche Treiber sämtlicher Veränderungen, die Banken heute bewegen. Im Fokus für modernes Risikomanage-



ment steht dabei die Frage, welche Daten in welcher Form so erfasst und verarbeitet werden, dass ein optimales Kundenerlebnis entsteht, zugleich aber die technischen und rechtlichen Risiken für Kunde und Bank minimiert werden bzw. beherrschbar bleiben. Diese Frage muss in immer kürzeren Abständen neu beantwortet werden, da die technologischen Innovationszyklen ebenfalls immer kürzer werden.

Um trotz dieses großen Drucks jederzeit die richtigen Antworten auf diese Fragen geben zu können, muss modernes Risikomanagement mit höchster Effizienz arbeiten. Dabei erweisen sich die oben genannten Faktoren wie Big Data, Machinery Learning oder künstliche Intelligenz als mittlerweile unverzichtbare, geradezu konstituierende Elemente des Risikomanagements. Nur so können große Datenmengen erfasst und sinnvoll für die Bank ausgewertet und genutzt werden. So sehr Digitalisierung also einen in der Historie nicht gekannten Druck auf Banken und ihr Risikomanagement auslöst, so sehr hilft digitales Datenmanagement den Instituten zugleich, die sich daraus ergebenden Herausforderungen effizient zu meistern.

Allerdings ergibt sich daraus eine weitere Herausforderung für das Risikomanagement: Mit der wachsenden Menge von gespeicherten Kundendaten und der steigenden Zahl digitaler Prozesse wächst zugleich auch die Attraktivität von Bankdaten und Bank-IT-Systemen für Cyberkriminelle. Der Umfang an Cyber Risiken nimmt fast im gleichen Tempo zu wie die Zahl der digitalen Convenience-Angebote für Kunden. Je digitaler eine Bank intern aufgestellt ist und extern agiert, umso größer ist daher die Aufgabe für das Risikomanagement. Es muss hochmoderne Frühwarn- und Sicherheitssysteme betreiben, um Bedrohungen bereits im Anfangsstadium zu erkennen und zu eliminieren. Dabei gilt der Grundsatz: „Hochmodern in der Geschäftsabwicklung, konservativ, wenn es um Risiken für den Kunden und die Bank geht“.

Dies gilt auch und gerade für die Zusammenarbeit mit anderen Anbietern. Insbesondere im Zusammenwirken mit FinTechs stehen Banken vor einem nicht unerheblichen Reputationsrisiko. Denn als die deutlich bekanntere Marke steht im Regelfall die Bank und nicht das FinTech im öffentlichen Rampenlicht, wenn es in der Zusammenarbeit einen Compliance-Verstoß geben sollte. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Verstoß von dem in solchen Fragen häufig noch unerfahrenen FinTech zu verantworten ist. Risikomanagement muss also sicherstellen, dass die jungen, häufig noch nicht ausgereiften Firmen jederzeit „compliant“ mit allen Erwartungen einer Bank agieren.

Für die Weiterentwicklung moderner Geschäftsmodelle ist effektives Schnittstellen-Management zu FinTechs aber ein zentraler Baustein und wird weiter an Bedeutung gewinnen. Die ING-DiBa hat diesen Schritt zum Beispiel durch die Kooperation mit dem füh-

renden Robo Advisor Scalable getan. Solche früher unvorstellbaren Konstellationen werden künftig eher die Regel als die Ausnahme sein – nicht zuletzt aufgrund der Anfang 2018 in Kraft getretenen Zahlungsdienstrichtlinie PSD2. Darauf muss professionelles Risikomanagement vorbereitet sein.

### Fazit

Digitalisierung stellt Risikomanagement vor völlig neue Herausforderungen. Modernes Risikomanagement operiert im digitalen Zeitalter in einem komplexen Dreieck aus Dynamik, Big Data und Compliance. Alle drei Faktoren beeinflussen und verstärken sich gegenseitig. Risikomanagement muss in diesem Dreieck in immer kürzeren Abständen Antworten auf immer anspruchsvollere Fragestellungen entwickeln und dabei oft genug ohne klare regulatorische Rahmenbedingungen agieren. Diese Aufgabe kann es nur wahrnehmen, wenn es seinerseits auf effizientes Datenmanagement setzt und sich zugleich von einem Prozessbegleiter zu einem umfassend ausgerichteten strategischen Berater für den Vorstand entwickelt. Das sorgfältige ganzheitliche Abwägen zwischen Chancen und Risiken der Digitalisierung, das kreative und zugleich verantwortungsbewusste Gestalten und Moderieren datengetriebener Veränderung ist die vornehmste Aufgabe des heutigen Risikomanagements. Erfüllt es diese Aufgabe – und dies ist essenziell – leistet es einen wichtigen Beitrag zum Erfolg der Bank in einem Markt mit stetig wachsenden Herausforderungen.



#### Autoren

**Bernd Geilen**

Mitglied des Vorstands/Chief Risk Officer,  
ING-DiBa AG,  
Frankfurt am Main



**Daniel Vogler**

Leiter Market & Integrative Risk Management,  
ING-DiBa AG,  
Frankfurt am Main

# Digitalisierung in der Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH – Chancen und Risiken

Christian Falke | Cerstin Tropschug

Der Bund genießt als Schuldner eine erstklassige Bonität. Seine Emissionen bilden im europäischen Kapitalmarkt die Benchmark. Die Geschäfts- und Risikostrategie der Finanzagentur ist darauf ausgerichtet, diesen Status des Bundes und seiner Emissionen zu sichern und auszubauen. Dabei sind zunehmend auch neue Entwicklungen, wie sie die Digitalisierung mit sich bringt zu evaluieren.

Dieser Beitrag zeigt die Chancen und Risiken auf, die sich für die Finanzagentur durch die Digitalisierung in den einzelnen strategischen Stoßrichtungen der Unternehmensstrategie ergeben.

## Die Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH

Die Finanzagentur ist der zentrale Dienstleister für die Kreditaufnahme und das Schuldenmanagement des Bundes. Sie stellt im Auftrag ihrer Gesellschafterin, des Bundesministeriums der Finanzen (BMF) eine möglichst kostengünstige Finanzierung bei begrenztem Risiko für den Bund als den Benchmark-Emittenten im Euroraum sicher [vgl. Lehr 2015, S. 265 ff]. Die Finanzagentur ist ein mittelständisches Unternehmen des Bundes. Im Rahmen der jährlichen Umfeldanalyse sind die neuen Entwicklungen hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken stets genau zu untersuchen [Vgl. Lehr/Clausen/Czarnulla, S. 37ff.]. Insbesondere sind für die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung mögliche Anwendungsfälle zu identifizieren, die für die Finanzagentur Nutzen versprechen. Dabei sind Kosten und Ressourcen im Blick zu behalten.

## Digitalisierung

Zu den technologischen Ausprägungen der Digitalisierung, die für die Finanzagentur relevant sein könnten, zählen Digitale Kollaboration, Business Intelligence & Analytics, Digitale Dokumentenverarbeitung / Fachanwendungen, Mobilität und Cloud Computing. Im Folgenden sollen mögliche Anwendungsfälle identifiziert und eine erste Nutzenschätzung in Zusammenhang mit den Zielrichtungen der Finanzagentur analysiert werden.

## Chancen durch die Digitalisierung in der Finanzagentur.

Die Finanzagentur hat als Ziel ihre Dienstleistungen im Schuldenmanagement und zur Finanzmarktstabilisierung im Sinne des Bundes zu optimieren und zu erweitern. Dabei kann sie nicht isoliert, sondern als Mitglied eines Netzwerkes öffentlicher Institutionen betrachtet werden. Als Teil dieser Wertschöpfungsgemeinschaft spielen neue Zusammenarbeitsmodelle (Kollaboration) eine wesentliche Rolle. Hierbei ermöglicht die Digitalisierung vereinfachte Zugangs- und Kommunikationswege. Anwendungsmöglichkeiten von Business Intelligence und Analytics im Portfoliomanagement sind zu prüfen, desgleichen die sich verändernde Partner-Landschaft außerhalb des öffentlichen Netzwerkes (beispielsweise FinTechs, Startup und Unternehmen, die im Segment Finanztechnologie innovative Dienstleistungen anbieten).

Die Finanzagentur ist als Kompetenzzentrum des Bundes für Fragen des Schuldenmanagements und der Finanzmarktstabilisierung anerkannt und in nationalen sowie internationalen Gremien vertreten. Die neuen Kooperationsplattformen (beispielsweise Social

Media oder Social Collaboration Plattformen) bieten einen leichteren internen und externen Wissens- und Informationsaustausch. So sind beispielsweise Extranet-Lösungen mit externen Partnern, aber auch innerhalb des Netzwerkes öffentlicher Institutionen denkbar. Auch die Erneuerung des Intranets soll der besseren Nutzung von Kollaborationsmöglichkeiten dienen, insbesondere die Veränderung von einer reinen statischen Informationsplattform zu einer Kommunikation mit interaktiven Elementen.

Die Finanzagentur soll auch künftig effizient arbeiten. Die Digitalisierung bietet dabei weitreichende Möglichkeiten der Effizienzsteigerung durch Automatisierung. Die Finanzagentur nutzt diese bereits im Umfeld Dokumentenmanagement und Workflow. Auf dieser Basis können perspektivisch auch weiterführende Technologien eingesetzt werden, beispielsweise intelligente Suchfunktionen und elektronische Signatur.

Die Finanzagentur soll weiterhin von allen Mitarbeitern als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen werden. Die zunehmende Digitalisierung ist nicht nur eine Veränderung auf technischer Ebene, sondern geht mit einer Veränderung der gesamten Arbeitswelt einher. Mobiles Arbeiten wird durch die Digitalisierung ermöglicht und verbessert die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Durch die Einführung einer neuen Betriebsvereinbarung zum Mobilen Arbeiten berücksichtigt die Finanzagentur bereits die neuen Gegebenheiten.

## Risiken

Die Digitalisierung bringt auch neue zusätzliche Risiken mit sich. Einerseits entstehen Risiken im Sinne von nicht genutzte Chancen/Versäumnis erforderlichen Anpassungen, was zu einem zunehmenden Rückstand gegenüber neuen Marktstandards führen könnte. Andererseits entstehen auch zusätzliche Risiken im klassischen Sinne.

## Operationelle Risiken

Die operationellen Risiken im Bereich der Informationssicherheit werden sich tendenziell erhöhen, da sich die Bedrohungslage ständig ausweitet und sehr schnell verändert (Cybercrime). Um darauf vorbereitet zu sein, investiert die Finanzagentur bereits gezielt in die Erhöhung der Sicherheit. Ferner könnte sich die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern erhöhen, falls die Finanzagentur den Vernetzungsansatz der Digitalisierung aufgreifen würde.



### Reputationsrisiken

Eine Gründungsidee der Finanzagentur war das Agieren auf Augenhöhe mit den Marktteilnehmern, einschließlich einer marktgängigen technologischen Ausstattung. Entstände hier der Eindruck, die Finanzagentur falle gegenüber den Marktstandards zurück, erhöht sich das Risiko eines Reputationsverlustes bei externen Partnern und potentiellen neuen Mitarbeitern.

### Strategische Risiken

Aus strategischer Perspektive ergeben sich aus der Digitalisierung keine grundsätzlich neuen Risiken. Bestehende Risiken könnten jedoch verschärft werden:

- **Innovations- und Umsetzungsfähigkeit**  
Innovationsfähigkeit wird in der Finanzagentur primär über Produktinnovationen und eine Ausweitung des Dienstleistungsangebots definiert. Hier sind bereits viele Erfolge zu verzeichnen. Als ungleich ambitionierter hat sich in der Vergangenheit die unternehmensweite Einführung neuer Technologien erwiesen (beispielsweise mobile Endgeräte). Die Herausforderung bestand hierbei sowohl in der bereichsübergreifenden Identifizierung, Planung und Abstimmung potentiell nutzbringender Innovationsvorhaben als auch in der anschließenden Umsetzung.
- **Nachwuchskräfte**  
Potentielle neue und junge Mitarbeiter wachsen mit den neuen Technologien auf und stellen deren flächendeckendes Vorhandensein nicht mehr infrage. Gleiches gilt für Veränderungen in der Arbeitswelt, beispielsweise mobiles Arbeiten. Wenn sich hier neue Marktstandards etablieren und die Finanzagentur hinter diesen zurückbliebe, könnte daraus das Risiko erwachsen, dass sich auch die Rekrutierung von qualifizierten Mitarbeitern zunehmend schwieriger gestaltet.

### Financial Risks

Aktuell werden keine finanziellen Risiken gesehen, die originär auf die Digitalisierung zurückzuführen wären. Sowohl Chancen als auch Risiken müssen aber von den beteiligten Fachabteilungen einschließlich des Bereichs Informationstechnologie kontinuierlich evaluiert werden.

### Zusammenfassung

Die Finanzagentur möchte die Chancen der Digitalisierung nutzen und die Risiken auf ein vertretbares Maß reduzieren.

- Das Thema Digitalisierung wurde als ein wesentlicher Treiber identifiziert.
- Es wurde sichergestellt, dass alle Bereiche sich mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen und einzelne Meilensteine zu diesem Thema einplanen können.
- Zur Sicherstellung einer konsequenten Umsetzung wird zudem der Umsetzungsstand unterjährig regelmäßig nachgehalten und bewertet.

### Literatur

McKinsey [2014]: *The Road Back*, McKinsey Global Annual Review 2014.  
Lehr, C. [2015]: *Öffentliches Kredit- und Schuldenmanagement*, in Gatzert, W./Schweisfurth, T.: *Öffentliche Finanzwirtschaft in der Staatspraxis*, 2015, Berlin 2015, S. 265.  
Clausen, J./Lehr, C./Czarnulla L. [2016]: *Unternehmensstrategie: Papiertiger oder effektives Managementwerkzeug? Das Risiko der Nichtumsetzung managen*, in: *FIRM-Jahrbuch 2016*, Frankfurt am Main 2016, S. 37ff.



#### Autoren

##### Christian Falke

Zentrale Steuerung,  
Bundesrepublik Deutschland –  
Finanzagentur GmbH,  
Frankfurt am Main



##### Cerstin Tropschug

Zentrale Steuerung,  
Bundesrepublik Deutschland –  
Finanzagentur GmbH,  
Frankfurt am Main

# Managing Behavioral Risk – was Banken von anderen Sektoren lernen können

Thomas Kaiser | Sophie von Koskull

Wie in Kaiser [vgl. Kaiser 2017] beschrieben, werden Phänomene menschlichen Entscheidens und Handelns zunehmend als Herausforderung bei der Steuerung von Risiken erkannt. Dies geht einher mit verstärktem Fokus auf qualitative Elemente des Risikomanagements wie Risikokultur, Risikostrategie und Risikoappetit im Bereich der Non-Financial Risks. Traditionelle Anreizsysteme greifen in der Regel zu kurz, so dass sich ein Blick auf andere Industriezweige lohnt. Hieraus kann ein umfangreiches Instrumentarium zur effektiven Steuerung der Non-Financial Risks in Banken abgeleitet werden.

## Traditionelle Steuerungs- und Anreizsysteme

Traditionell findet die Lenkung des Mitarbeiterverhaltens insbesondere durch Zielvereinbarungs- und Bonussysteme statt. Solche Anreizsysteme befinden sich in Banken und anderen Industriezweigen im Umbruch. Einerseits werden Bonussysteme bedingt durch regulatorische Vorgaben überarbeitet und somit in der Regel der Abstand zwischen variabler und fester Vergütung reduziert. Andererseits gibt es bereits Unternehmen außerhalb des Finanzsektors, die individuelle Zielvereinbarungen und Boni gänzlich abgeschafft haben und nur noch Leistungen auf aggregierter Ebene (Geschäftsbereich oder ähnliches) als Bemessungsgrundlage heranziehen. Schließlich gibt es zahlreiche Studien, die nahelegen, dass intrinsische Motivation – besonders bei komplexen Aufgaben, welche ein großes Maß an persönlichem Aufwand fordern – zu besseren Leistungen führt als extrinsische Anreize.

## Ansätze zur Beeinflussung des Behavioral Risk in anderen Industriezweigen

Ein Blick in andere Industriezweige, die hohen, teilweise lebensbedrohlichen Risiken ausgesetzt sind, ist aufschlussreich. Hierzu zählen unter anderem die Luftfahrt, Kernkraftwerke, Chemieindustrie sowie Krankenhäuser. Im Gegensatz zu Banken, bei denen lange Zeit Finanzrisiken (Markt-, Kredit- und Liquiditätsrisiken) im Fokus standen und daher oft auch die Herangehensweise an Non-Financial Risks prägen, ist in den genannten Industriezweigen eher ein natur- bzw. ingenieurwissenschaftlicher Ansatz anzutreffen.

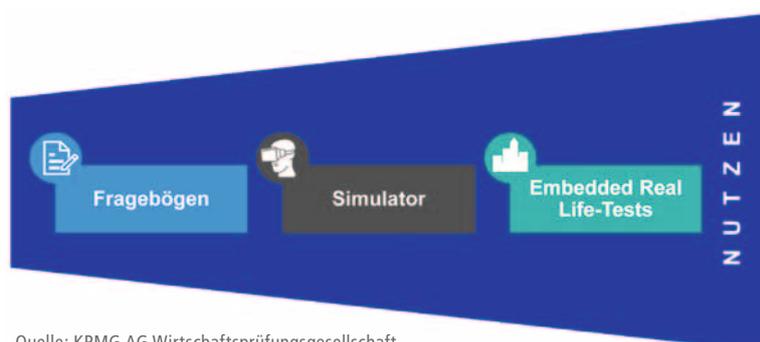
Während bei Banken Störungen im Betriebsablauf hauptsächlich im Kontext des Business Continuity Managements (und hier

sehr stark aus einer technischen Sicht heraus) analysiert werden, haben die genannten Industriezweige bereits früh realisiert, dass das Verhalten von Mitarbeitern in Krisensituation entscheidend für eine effektive Risikosteuerung ist. Ein wesentliches Element ist das realitätsnahe Üben von Extremsituationen. Zu den ausgefeiltesten Verfahren gehören Flugsimulatoren, bei denen Piloten lernen, auch in außergewöhnlichen Konstellationen kontrolliert und strukturiert zu reagieren und impulsive Handlungsweisen möglichst zu vermeiden. Obwohl heutige Flugzeugsysteme sehr zuverlässig funktionieren und nur selten reale Ausfälle entstehen, wächst mit steigender Automatisierung auch die Komplexität und Unberechenbarkeit von Extremsituationen. Denn wenn Probleme auftreten, können diese oft nicht frühzeitig erkannt werden und einer Vielzahl von Ursachen entspringen. Daher rührt der hohe Trainingsbedarf an realitätsnahen Simulatoren in der Luftfahrt. Denn so können die kognitiven und motorischen Fähigkeiten geschult und eine erfolgreiche Mensch-Maschine-Interaktion gewährleistet werden.

## Einflussmöglichkeiten des Behavioral Risk in Banken

Die beschriebenen Herausforderungen in anderen Industriezweigen können dabei analog zum Risikomanagement in Banken gesehen werden. Interne Strukturen und Prozesse in Banken werden immer automatisierter (Digitalisierung), zudem führen auch externe Einflüsse zu mehr Komplexität und Unberechenbarkeit (Regulatorik, Konkurrenz (FinTechs) etc.). Daher ist eine aktive Steuerung der Behavioral Risks erforderlich. Hierzu können Elemente der oben geschilderten Vorgehensweisen in anderen Industriezweigen auf die spezifische Situation im Bankwesen adaptiert werden, um individuelle verhaltensbasierte Risiken zu minimieren.

Abb. 01: Ansätze zur Beeinflussung des Behavioral Risk



Quelle: KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Die Steuerung der Behavioral Risks kann in drei Stufen erfolgen, siehe ► Abb. 01.

Die Einschätzungen von Risiken beruhen auf individueller Ebene weniger auf einer objektiven, sondern eher auf einer subjektiven Basis, welche von kognitiven wie auch emotionalen Faktoren bestimmt wird [siehe Coates 2012, Kahneman 2011 und Shefrin 2016]. Dies hat zur Folge, dass Risiken in der Finanzbranche sehr viel stärker in das Bewusstsein der Mitarbeiter gerufen werden müssen als in Branchen wie zum Beispiel der Luftfahrt, in welcher die Ausmaße von einer Fehleinschätzung von Risiken sehr viel bewusster wahrgenommen werden. Den unmittelbar erlebbaren Auswirkungen von Risiken in der Luftfahrt stehen eher opake Risiken im Finanzsektor gegenüber. Ein erster Schritt ist dabei das „Awareness building“, das heißt die Verdeutlichung der Problematik in Schulungsmaßnahmen. Dies sollte Tests beinhalten, die eine Einschätzung des Grads der Anfälligkeit für Behavioral Risks ermöglichen. Zur Erreichung einer nachhaltigen Wirkung ist eine regelmäßige Wiederholung solcher Maßnahmen erforderlich.

Eine wichtige zweite Komponente sind Simulationen von Extremsituationen. Hier können beispielsweise Anleihen bei der Luftfahrt (Flugsimulatoren) oder der Medizin (Desensibilisierung von Notärzten) genommen werden. In Ergänzung zu bereits bestehenden Notfallübungen zu IT- bzw. Gebäudeausfällen (die im Übrigen in vielen Fällen realitätsnäher gestaltet werden sollten) können hier beispielsweise volatile Finanzmärkte, außergewöhnliche Transaktionsvolumina und ähnliches simuliert werden.

Schließlich ist die Analyse von Realsituationen sehr hilfreich. Hierzu können bereits in Teilbereichen angewandte Instrumente wie das Mystery Shopping (Beobachtung von Mitarbeiterverhalten, bislang primär im Vertriebsbereich) ausgebaut werden. Im IT-Bereich haben sich Penetration Tests zur Prüfung der Robustheit von IT-Systemen gegen Angriffe von außen etabliert. Diese Idee könnte im Sinne gezielter, idealerweise unangekündigter Störungen im Betriebsablauf umgesetzt werden.

#### Fazit

Verluste aus Non-Financial Risks können ähnlich wie Verluste in anderen Industrien betrachtet werden - sie sind fast immer das Resultat einer Kette von Fehlern. Wie beispielsweise in der Luftfahrt sollte es auch in Banken nicht primär darum gehen, Verluste zu vermeiden, sondern darum, diese Fehlerketten zu durch-

brechen. Sich der eigenen Schwächen beim Umgang mit Risiken bewusst zu sein ist dabei der erste Schritt zur Verbesserung der Potenziale im Risikomanagement. Dies sollte durch den Einsatz von Simulatoren und Beobachtungen von Realsituationen vertieft werden. Neben dem Hauptziel der Verbesserung der Risikosteuerung liefern solche Verfahren auch wertvolle Informationen zu der Effektivität von Kontrollen (werden Fehler beispielsweise im Vier-Augen-Prinzip erkannt?) sowie zur Risikokultur (werden Probleme adäquat kommuniziert und eskaliert?). Andere Branchen haben frühzeitig erkannt, dass der Umgang mit Risiken für den Menschen eine Herausforderung ist. Die Weiterentwicklung der menschlichen Fähigkeiten und Verhaltensweisen zur Beurteilung und zum Abwägen von Risiken sollte auch in der risikobehafteten Bankenwelt einen ähnlichen Stellenwert einnehmen. Die Vergabe des Nobelpreises für Wirtschaft im Jahr 2017 an Richard Thaler kann hierfür auch als Indiz gewertet werden.

#### Literatur

- Coates, J. [2012]: *The Hour Between Dog and Wolf. How Risk Taking Transforms Us, Body and Mind*, New York 2012.  
 Kahneman, D. [2011]: *Thinking, Fast and Slow*, New York 2011.  
 Kaiser, Th. [2017]: *Behavioral Risk Management – Einflüsse auf das Risikomanagement der Non-Financial Risks*, FIRM Jahrbuch, Frankfurt 2017.  
 Shefrin, H. [2016]: *Behavioral Risk Management. Managing the Psychology That Drives Decisions and Influences Operational Risk*, New York 2016.



#### Autoren

**Prof. Dr. Thomas Kaiser**  
 Center for Financial Studies,  
 House of Finance,  
 Johann Wolfgang Goethe-Universität,  
 Frankfurt am Main



#### Sophie von Koskull

Financial Services  
 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
 Frankfurt am Main

# Warum Risikoeinschätzungen in Stellenbewerbungsprozessen, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung eingebunden werden sollten

Alexander Niklas Häusler | Bernd Weber

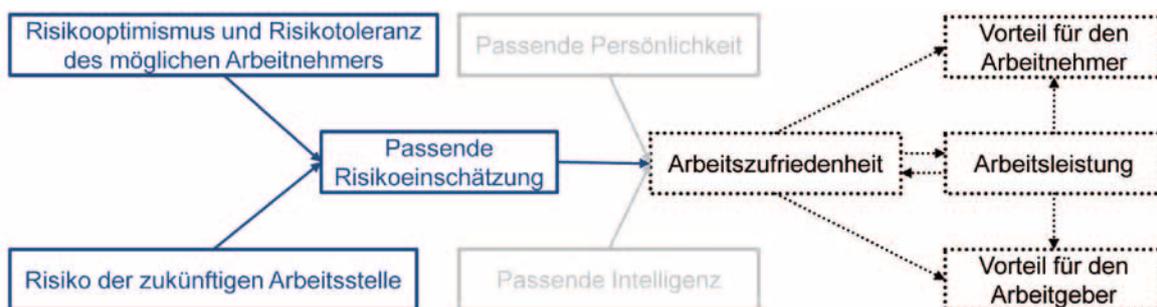
Als soziale Wesen sind Menschen äußerst geschickt darin, individuelle Unterschiede in Persönlichkeit, Verhalten und Fähigkeiten zu erkennen. Zu den Aspekten, die jedes Individuum zu etwas Einzigartigem machen, gehören jedoch auch zwei Eigenschaften, die nicht so einfach zu erkennen sind und die mit Risiken zusammenhängen. Dies sind Präferenzen und Ansichten [Kuhnen and Knutson 2011; Bassi et al. 2013], die auch als Risikotoleranz und Risikooptimismus bezeichnet werden können. Während Persönlichkeits- und Intelligenztests häufig Teil von Stellenbewerbungsprozessen, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung sind, wurden die individuellen Risikoeinstellungen bisher ignoriert. In diesem Artikel werden wir Nachweise dafür liefern, dass individuelle Unterschiede bei der Risikoneigung analysiert und in diese Prozesse eingebunden werden sollten.

## Risikotoleranz, Risikooptimismus und ihr Zusammenhang mit der Persönlichkeit

Unter Risikotoleranz versteht man eine Resilienz gegenüber negativen Gefühlen im Zusammenhang mit Risiken, wie bei Menschen, die beim Treffen von Entscheidungen mit einem finanziellen Risiko körperliche Aufregung verspüren (z. B. „Ein Risiko einzugehen ist kein Problem für mich. Mir gefällt die Aufregung von Lotterien“). Risikooptimismus hängt mit Risikotoleranz zusammen, ist jedoch auf einem anderen Konzept gegründet. Er beinhaltet Einschätzungen risikorelevanter Annahmen (z. B. „Ich bin der Meinung, dass finanzielle Investitionen zu finanziellen Gewinnen führen“). Während unsere Forschungsgruppe derzeit die Verbindung zwischen diesen beiden Konzepten und ihren Zusammenhang mit Hirnaktivierung und realem Aktienkauf untersucht, zeigt eine kürzlich veröffentlichte neuroökonomische Studie zur Psychologie und Neurowissenschaft der finanziellen Entscheidungsfindung [Frydman and Camerer 2016], dass sich beide Eigenschaften nachweislich auf die

finanzielle Entscheidungsfindung auswirken [Kuhnen and Knutson 2011; Bassi et al. 2013]. Des Weiteren wurde gezeigt, dass mehrere unterschiedliche Risikomaße (in den Bereichen der Freizeit, Gesundheit, Karriere, Finanzen, Sicherheit, Soziales, aber auch generelle Risikoneigung) stark mit spezifischen Mustern von Persönlichkeitsmerkmalen (Big Five) verbunden sind [Nicholson et al. 2005]. Hier war eine generelle Risikoneigung mit einer hohen Ausprägung von Extraversion und Offenheit für Erfahrung einerseits und einer niedrigen Ausprägung von Neurotizismus, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit andererseits assoziiert. Dieselbe Studie untersuchte des Weiteren Risikoeinstellungen bei unterschiedlichen Berufsgruppen und Organisationsarten [Nicholson et al. 2005]. Es zeigte sich, dass Menschen, die als Berater tätig sind, selbst die höchsten Werte bei der Risikobereitschaft – generell sowie im Bereich Finanzen – angaben. Auf der anderen Seite ging daraus hervor, dass Menschen mit Berufen in den Bereichen HR, PR und Kommunikation generell und im Bereich Finanzen weniger gern Risiken eingehen.

Abb. 01: Vorgeschlagene Einbindung von Risikoeinschätzungen in Stellenbewerbungsprozessen und Arbeitsplatzvermittlungen. Die dunkelblauen Kästchen spiegeln unseren Vorschlag wider, die Risikoeinschätzungen der Stellenbewerber und der zukünftigen Arbeitsstelle einzuholen um eine passende Risikoeinschätzung zu finden. Die grauen Kästchen werden bereits regelmäßig verwendet und die gepunkteten Kästchen stellen eins der untersuchten Modelle aus Judge et al., 2001 dar.



Quelle: Eigene Abbildung

Des Weiteren zeigte die Studie, dass Menschen, die im öffentlichen Dienst, beim Militär oder in der Regierung tätig sind, sich bei der finanziellen Risikobereitschaft am unteren Ende der Skala befanden, während Menschen, die für ein Finanz- oder IT-/Telekommunikationsunternehmen arbeiten, am oberen Ende der Skala zu finden waren [Nicholson et al. 2005].

### Persönlichkeit und Arbeitszufriedenheit

Im Bereich der Arbeitspsychologie sieht man schon seit Langem eine Verbindung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Arbeitszufriedenheit (► Abb. 01). So fand man beispielsweise heraus, dass die Arbeitszufriedenheit von Menschen, die in fertigen Berufen arbeiten, positiv mit emotionaler Resilienz, Optimismus und Hartnäckigkeit verbunden ist [Lounsbury et al. 2003]. Bei Beratern war die Arbeitszufriedenheit dagegen nicht mit Hartnäckigkeit, sondern mit emotionaler Resilienz und Optimismus sowie mit Durchsetzungsvermögen, Interesse an einem guten Kundendienst, Extraversion, persönlicher Imagepflege, Offenheit für Erfahrung und Arbeitslust positiv verbunden [Lounsbury et al. 2003]. Da die Verbindung zwischen Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung wohlbekannt ist [Judge et al. 2001; ► Abb. 01], liegt es auf der Hand, warum Stellenbewerbungsprozesse, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung Persönlichkeitstests beinhalten sollten. Wenn Menschen mit ausgeprägten Persönlichkeitsmerkmalen eine passende Tätigkeit haben, verfügen sie mit größerer Wahrscheinlichkeit über mehr Arbeitszufriedenheit und bringen bessere Leistung. Davon profitiert dann auch der Arbeitgeber.

### Risikoeinschätzungen kommen bereits erfolgreich zum Einsatz

In einigen Branchen sind die Risikoeinstellungen bereits Teil standardmäßiger Persönlichkeitstests, und die Ergebnisse haben sowohl für die Arbeitnehmer als auch für ihre Arbeitgeber zu deutlichen Verbesserungen geführt. Ein typisches Beispiel aus dem wahren Leben: Risikofreudige Fußballspieler mit einem Talent fürs Dribbeln werden von ihren Trainern regelmäßig zu einem solch risikobereiten Verhalten ermutigt. Ein gelungenes Dribbling verdeutlicht, dass hohes Risiko eben auch großen Erfolg mit sich bringen kann. Im Finanzwesen hat die Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente (MiFID) zwar das Kundenprofiling verbessert (Marinelli and Mazzoli, 2011), aber MiFID I und auch die neuere MiFID II berücksichtigen nicht die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf eine angemessene Einschätzung der Risikopräferenz [Frey et al. 2017]. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, warum jüngere Fintech-Vermögensverwalter wie Whitebox, Scalable Capital und Investify in ihre Analysen des Anlegerprofils zusätzliche Fragen zu den Risikoeinstellungen aufgenommen haben. Dieses gründlichere Vorgehen hat den potenziellen Vorteil, eine größere Kundenzufriedenheit mit sich zu bringen, da diese Menschen dadurch geeignetere Finanzprodukte kaufen und einen möglichen Stressfaktor und eine damit einhergehende Reduzierung ihrer Lebensqualität vermeiden.

### Alle Seiten können von Risikoeinschätzungen profitieren

Persönlichkeitstest werden bereits häufig eingesetzt, um Stellenbewerbungsprozesse, Arbeitsplatzvermittlungen und Karriereberatung zu verbessern. Trotz der Tatsache, dass Persönlichkeitsmerkmale und individuelle Risikokennzahlen sich im Laufe der Zeit nicht ändern [Costa and McCrae 1988; Terracciano et al. 2006; Van de Venter et al. 2012; Frey et al. 2017] und klar miteinander korrelieren [Nicholson et al. 2005], muss darauf hingewiesen werden, dass die Risikoneigung bei Persönlichkeitstests nicht eigens gemessen wird. Auf die Tatsache, dass Risikopräferenz als eigenständiges psychologisches Merkmal angesehen werden sollte, wurde vor Kurzem in

einer Studie speziell hingewiesen [Frey et al. 2017]. Dadurch wurde klargestellt, dass zusätzlich zu Persönlichkeit und Intelligenz auch die individuelle Risikoneigung beurteilt werden sollte. Für eine geeignete Umsetzung solcher Risikoeinschätzungen empfehlen wir, zuerst die Risiken zu bestimmen, die bei der zukünftigen Arbeitsstelle von Bedeutung sind (oder im Hinblick auf die Karriereberatung: Risiken, die für den jeweiligen Beruf von Bedeutung sind) (► Abb. 01). Als Nächstes sollte die Neigung des Bewerbers (oder der eine Karriereberatung wünschenden Person) zu Risiken generell sowie zu spezifischen Risiken beurteilt werden (► Abb. 01). Mithilfe von Informationen zur Risikoeinschätzung von Arbeitgeber und Arbeitnehmer könnte eine Gesamteinschätzung berechnet werden, die dann als zusätzliches Kriterium dienen würde, um die passende Person für bestimmte Arbeitsstellen oder Berufe zu finden (► Abb. 01). Eine Person, die sich mit der am Arbeitsplatz erlebten Risikoeinwirkung persönlich wohlfühlt, wird größere Arbeitszufriedenheit erleben und wahrscheinlich bessere Leistungen bringen (► Abb. 01). Da sich dadurch auch die Performance des Arbeitgebers verbessert, profitieren alle Seiten davon (► Abb. 01).

### Literatur

- Bassi A/Colacito R/Fulghieri P [2013]: 'O sole mio: An experimental analysis of weather and risk attitudes in financial decisions. *Rev Financ Stud* 26:1824–1852.
- Costa PT/McCrae RR [1988]: Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *J Pers Soc Psychol* 54:853–863.
- Frey R/Pedroni A/Mata R/Rieskamp J/Hertwig R [2017]: Risk preference shares the psychometric structure of major psychological traits. *Sci Adv* 3:1–13.
- Frydman C/Camerer CF [2016]: The psychology and neuroscience of financial decision making. *Trends Cogn Sci* 20:661–675.
- Judge TA/Thoresen CJ/Bono JE/Patton GK [2001]: The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychol Bull* 127:376–407.
- Kuhnen CM/Knutson B [2011]: The influence of affect on beliefs, preferences, and financial decisions. *J Financ Quant Anal* 46:605–626.
- Lounsbury JW/Loveland JM/Sundstrom ED/Gibson LW/Drost AW/Hamrick FL [2003]: An investigation of personality traits in relation to career satisfaction. *J Career Assess* 11:287–307.
- Marinelli N/Mazzoli C [2011]: An insight into suitability practice: Is a standard questionnaire the answer? In: *Bank Strategy, Governance and Ratings*, pp 217–245. London: Palgrave Macmillan.
- Nicholson N/Soane E/Fenton-O'Creevy M/Willman P [2005]: Personality and domain-specific risk taking. *J Risk Res* 8:157–176.
- Terracciano A/Costa PT/McCrae RR [2006]: Personality plasticity after age 30. *Personal Soc Psychol Bull* 32:999–1009.
- Van de Venter G/Michayluk D, Davey G [2012]: A longitudinal study of financial risk tolerance. *J Econ Psychol* 33:794–800.



#### Autoren

Professor Dr. Bernd Weber

Heisenberg-Professor,  
Direktorium,  
Center for Economics and Neuroscience,  
Universität Bonn



Alexander Niklas Häusler

Doktorand,  
Center for Economics and Neuroscience,  
Universität Bonn

# Zukunft der Banken? Verfolgt die Aufsicht „strukturpolitische“ Ziele?

Michael Rab

Die aktuellen Diskussionen zur Zukunft der Banken oder – präziser formuliert – die Suche der Banken nach dem richtigen Geschäftsmodell, haben ihre Wurzeln in der im Sommer 2007 beginnenden sogenannten „Finanzmarktkrise“.

Welche Auswirkungen haben die nach der Krise neu ergangenen Regularien auf die Zukunft der Banken? Bestimmt die Aufsicht die zukünftige Struktur des Bankensektors? Eingehen möchte ich auf den Einfluss der Regulatorik und der EZB auf die Geschäftsmodelle der Banken. Die radikalen Veränderungen durch die kommende Digitalisierung der Geschäfte wird nicht betrachtet, wie wohl sie den massivsten Änderungsbedarf der Banken bestimmen werden.

Jochen Sanio, Chef der deutschen Bankenaufsicht, wagte bereits im August 2007 einen Vergleich der damals beginnenden Finanzmarktkrise mit der großen Krise von 1931 [FAZ 2007]. Er wurde in der Öffentlichkeit dafür heftig gescholten, letztlich hat die weitere Entwicklung der Krise jedoch die Richtigkeit seiner Aussage bestätigt.

Ausgelöst durch eine „aggressive“ Kreditvergabe in den USA, führten die Verbriefung dieser Kredite und deren Platzierung auf den Finanzmärkten letztlich zu einer Verteilung dieser Risiken rund um den Globus. Die „Finanzmarktkrise“ ist somit ein echtes Produkt der Globalisierung.

Welche Parameter haben sich aus Sicht der operativen Steuerung einer Bank seit Mitte 2007 bis heute wesentlich geändert?

## Liquidität

Liquidität war für Banken mit solider Bonität bis 2007 ohne Schwierigkeiten zu erhalten. Sowohl die Geld- als auch die Kapitalmärkte funktionierten nach den Prinzipien von Angebot und Nachfrage, Informationen standen den Marktteilnehmern vor allem durch den technischen Fortschritt, nahezu sekundlich gleichzeitig zur Verfügung. Man war geneigt anzuerkennen, dass der bis dahin nur in der Theorie beschriebene „vollkommene Markt“, im Finanzbereich Realität geworden sei

Mit Beginn der Krise Mitte 2007, dem Crash von Lehman Brothers im September 2008, wurde Liquidität für etliche Banken knapp.

Mehr und mehr gewannen Liquiditätskosten in den Preismodellen der Banken an Bedeutung. Jene Banken, die in der Krise „Fundingbedarf“ hatten, begannen Ihre Einlagen über dem Marktpreis anzubieten. Vor allem im Retailmarkt boten diese Banken in Österreich ihren Sparern höhere Zinsen im Vergleich zum Mitbewerber an.

Erst 2010 begann sich die Lage zu beruhigen, Funding für europäische Banken war insbesondere auch durch die weiter andauernde offensive Geldpolitik der EZB wieder möglich.

Die Ware „Geld“ stellte jahrzehntelang keine wesentliche Herausforderung in der Steuerung einer Bank mit guter Bonität dar und rückte nun mehr und mehr in den Mittelpunkt der Überlegungen der Banksteuerung. Auch die neuen regulatorischen Vorgaben, Liquidity Coverage Ratio (LCR) und Net Stable Funding Ratio (NSFR), die die Fristentransformation der Banken beschränken, bewirken dazu das Ihre.

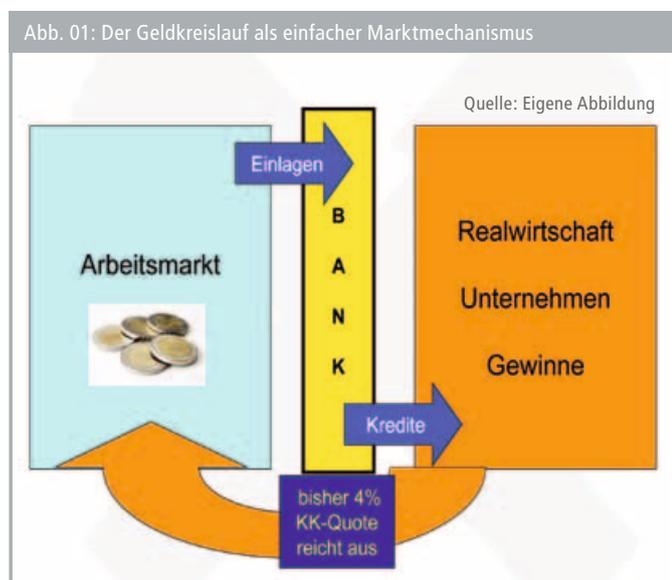
Banken mit starkem Primäreinlagenaufkommen, die sowohl aufsichtsrechtlich als auch betriebswirtschaftlich sogenannte „stabile Einlagen“ sind (Bodensatztheorie), hatten und haben einen Vorteil gegenüber jenen Banken, die sich überwiegend auf den Finanzmärkten refinanzieren mussten und müssen. Banken, die ihrem ursprünglichen Zweck im Wirtschaftskreislauf, nämlich Einlagen zu sammeln und Kredite an die Wirtschaftsunternehmen zu vergeben, treu blieben, haben in der Regel keine Liquiditätsprobleme.

## Eigenmittel

► Abb. 01 stellt vereinfacht den Geldkreislauf dar.

Die Bank fungiert als Intermediär zwischen der „Realwirtschaft“ und dem „Arbeitsmarkt“. Diesem Modell wurde im österreichischen Kreditwesengesetz [öKWG 1979] in der Vergangenheit dadurch Rechnung getragen, dass eine Eigenmittelvorschrift von vier Prozent der „Verpflichtungen“ für die Kapitalisierung einer Bank als ausreichend definiert wurde.

Mit der Zunahme der Geschäftsaktivitäten auf den mehr und mehr globalisierten Finanzmärkten und der aktiven Teilnahme von Banken auf diesen Märkten, änderten sich nicht nur die Geschäftsmodelle der Banken, sondern auch deren Risiken stiegen exponentiell an.





Märkten, die hohe Renditen versprechen, sind zugleich hohe Risiken inhärent. Der Grundsatz, je höher die Rendite, desto größer das Risiko, gilt für alle Marktteilnehmer.

Somit sollten diese Unternehmen ausreichend kapitalisiert sein, um diese Risiken abzusichern ohne den Bestand des Unternehmens zu gefährden. Das gilt auch für Banken.

Die Regulatorik hat diese Überlegungen offenbar zum zentralen Bestandteil ihrer Argumentation gemacht, indem die Eigenmittelvorschriften laufend verschärft wurden und weiter werden. Die Entwicklung der Eigenmittelvorschriften in Europa (Basel 1 bis derzeit Basel 3,5/4) versuchen mehr und mehr die Risikokomponente in den Vordergrund zu rücken. Sie hielten in der Vergangenheit mit der rasanten Entwicklung der Finanzmärkte und der Banken nicht mit. Die Banken verdienten glänzend und hatten kein Problem ihre Eigenmittelquoten einzuhalten.

Erst als während der Krise Verluste realisiert werden mussten und als die Europäische Bankenaufsicht (EBA) zum 30. Juni 2012 eine Kernkapitalquote von neun Prozent forderte und Basel III letztlich eine Gesamtkapitalquote von 10,5 Prozent vorschrieb, begann ein Umdenken und die Eigenmittelquoten rückten stärker in das Zentrum der Banksteuerung.

Zeitgleich wurde die Einführung eines Trennbankensystems – d.h. die organisatorische Trennung des hochspekulativen Investmentgeschäfts vom Kredit- und Einlagengeschäft –, diskutiert [vgl. Liikanen Report]. Aktuell scheint dieser Expertenbericht vom Tisch zu sein [vgl. profil Nr. 46/2017].

Mittlerweile hat sich die Situation auf den Finanzmärkten komplett verändert. Von hohen Renditen ist keine Rede mehr, im Gegenteil durch die Zinspolitik der EZB befinden wir uns gegenwärtig in einem Negativzinsumfeld.

► Abb. 02 soll zeigen, dass eine Gesamtkapitalquote von 10,5 Prozent durchaus ausreicht.

Das „klassische“ Bankenmodell in dem die Bank als Intermediär zwischen Einlegern und Kreditnehmern fungiert, kann meines Erachtens durchaus auch mit einer geringeren Gesamtkapitalquote als 10,5 Prozent auskommen, je nach Qualität des Aktivportfolios. Eine ergebnisoffene Diskussion mit der Aufsichtsbehörde dazu wäre wünschenswert. Die Diskussion der Geschäftsmodelle einzelner

Banken sollte in den Vordergrund im Rahmen des SREP-Verfahren (Supervisory Review and Evaluation Process) rücken und so zu einer sinnvollen und risikoadäquaten Eigenmittelanforderung führen.

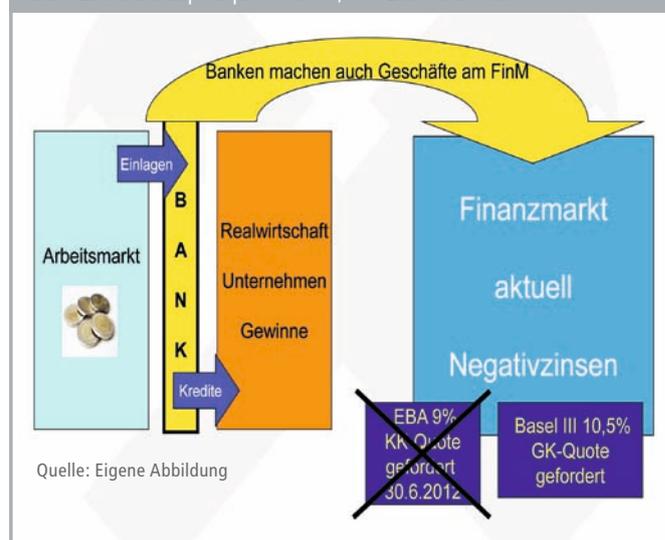
Im Rahmen des SREP-Verfahrens finden intensive Diskussionen mit den Banken zu ihren Geschäftsmodellen und insbesondere deren Profitabilität statt. Das ist aus meiner Sicht zu begrüßen, wenn es zu einer „treffsichereren“ Kapitalanforderung führt. Derzeit nimmt der gesetzliche Rahmen keine Rücksicht auf Geschäftsmodelle. Die von der Aufsicht im Rahmen des SREP-Verfahrens geforderten zusätzlichen harten Kapitalanforderungen derogieren defacto die gesetzlichen Mindestanforderungen.

Ziel der Aufsichtsbehörde ist es offenbar weiterhin Kapitalanforderungen nach oben zu schrauben, zugleich eine stärkere Profitabilität einzufordern und das in einem „künstlichen“ Negativzinsumfeld.

### Negativzinsniveau

Der zentrale Preisparameter für Banken, der Zinssatz, wird von der EZB niedrig gehalten. Die Preisbildung für den Zinssatz erfolgt derzeit nicht durch ein freies Spiel der Kräfte von Angebot und Nachfrage, sondern durch massive Intervention der Zentralbank nachfrageseitig. Hauptargumentation der Zentralbanker ist die niedrige Inflation, die ihre Handlungen treibe.

Abb. 02: Gesamtkapitalquote von 10,5 Prozent reicht aus



Zugleich haben offenbar Unternehmen das Nichtvorhandensein von Finanzierungskosten in ihren innerbetrieblichen Kalkulationen berücksichtigt. Die Absatzpreiskalkulationen enthalten keine Finanzierungskosten mehr. Unternehmer heben ihre Preise nicht an und können die Gewinnspanne gleich halten. Nehmen wir an, dass auch die Einstandskosten für den Wareneinsatz keine Finanzierungskosten mehr enthalten, könnten Unternehmen ihre Gewinnspanne sogar vergrößern, hielten sie den Absatzpreis konstant bei zugleich sinkenden Einstandskosten.

Im Umkehrschluss bedeutet das, dass die Inflation dann steigen wird, wenn die Zinsen wieder zu steigen beginnen und Unternehmen die höheren Finanzierungskosten in ihre Preise einkalkulieren.

### Kreditvergabe

Während der Krise hielten Unternehmen, die zugleich teilweise massive Restrukturierungsmaßnahmen gesetzt hatten, Investitionen zurück. Die Kreditnachfrage war und ist bis heute in Österreich gering. Eine Trendwende ist erst jetzt in dem sich ankündigenden Wirtschaftsaufschwung in Europa erkennbar.

Banken wurde von der Politik vorgeworfen die Ursache einer Kreditklemme zu sein und die Politik drohte Banken zur Kreditvergabe zu zwingen. Banken argumentierten, dass die harten zusätzlichen Kapitalanforderungen eine Kreditklemme auslösen würde. Letztendlich startete die EZB ihre TLTRO-Programme (targeted longer-term refinancing operations), um die Kreditvergabe der Banken zu attraktiven Preisen zu stimulieren.

Die Argumente sowohl der Politik als auch der Banken treffen zu. Unternehmer investierten nicht, da sie nicht bereit waren und auch teilweise noch sind, Unternehmerrisikoprüfungen einzugehen bei zugleich unsicherer Zukunft der ökonomischen Entwicklung. Banken begannen die Kreditvergabe, unter dem Druck der Regulatorik, vor allem der ständig steigenden Eigenmittelvorschriften, restriktiver zu gestalten. Defacto vergeben Banken Blankokredite nur mehr für Kunden sehr guter Bonität. Unter dem Zwang knappe Eigenmittelressourcen zu optimieren wurde die Kreditvergabe mit Besicherung zur Regel. Banken ihrerseits konnten zeitweise unbesicherten Kredit nur gegen hohe Kosten aufnehmen und belasteten ihre Profitabilität.

Am Kapitalmarkt können Banken aktuell Gelder mit Laufzeiten von 20 Jahren und mehr nicht aufnehmen und sind ergo nicht oder nur in geringem Ausmaß in der Lage langfristige Finanzierungen (beispielsweise im Wohnbau) ihren Kunden zur Verfügung zu stellen, ohne die Liquiditäts-Fristentransformation auszuweiten. Die daraus resultierende Konsequenz und die TLTRO Programme der EZB führen zu einer am Markt erkennbaren Tendenz Finanzierungen kurzfristig mit Laufzeiten unter 10 Jahren zu vergeben.

Meines Erachtens führt die derzeit völlig undifferenzierte Anwendung, d.h. die Nicht-Berücksichtigung des Geschäftsmodells der Bank, zu strukturellen Änderungen des Bankensektors. Insbesondere kleine Regionalbanken können die Summe der regulatorischen Anforderungen aus Kostengründen mittelfristig nicht mehr erfüllen. Die Nahversorgung mit Krediten unter Berücksichtigung regionaler Bedürfnisse ist gefährdet, da der Informationsvorteil von Banken vor Ort, die in den regionalen wirtschaftlichen Kreislauf tief eingebunden sind verloren geht. Kreditentscheidungen, die in weit entfernten zentralen Einheiten, standardisiert gefällt werden, sind weniger treffsicher, da ihnen wichtige Informationen, die sie nur vor Ort erhalten können, fehlen.

### Fazit

Bis dato versucht die Regulatorik die negativen Auswirkungen der Finanzmarktkrise im Wesentlichen durch erhöhte Kapitalanforderungen für Banken zu bekämpfen. Die Aufsichtsbehörden fordern im Rahmen des SREP-Verfahrens von Banken Kapitalquoten, die deutlich über den gesetzlichen Erfordernissen liegen und indirekt zu „Säule 1“-Anforderungen werden.

Die extensive Fristentransformation wird durch die Einhaltung regulatorischer Vorgaben wie einer LCR und einer NSFR begrenzt. Da Banken aktuell kein langfristiges Funding erhalten und infolge keine langfristigen Kredite gewähren können, besteht das Risiko, dass letztlich Unternehmen keine fristenkonforme Finanzierung für ihre langfristigen Investitionen erhalten. Die Liquiditätsfristentransformation verschiebt sich vom Finanzsektor in den Unternehmensbereich. Das TLTRO-Programm der EZB, das Gelder zu niedrigen Konditionen in mittleren Laufzeitbändern zur Verfügung stellt, verstärkt diesen Effekt.

Die Berücksichtigung geringer Finanzierungskosten in der Preiskalkulation der Unternehmen hält das allgemeine Preisniveau niedrig. Eine Zinserhöhung der EZB sollte letztlich in die Preiskalkulationen der Unternehmen Eingang finden und das von der EZB gewünschte Ziel der Anhebung der Inflation fördern.

Der Kritik, die regulatorischen Eigenmittelvorschriften sind bis dato undifferenziert und ohne Berücksichtigung der verschiedenen Geschäftsmodelle der Banken einzuhalten, kann entgegengehalten werden, dass die Aufsichtsbehörde bei Festlegung der Kapitalanforderungen im SREP-Verfahren sehr wohl auf das Geschäftsmodell der einzelnen Bank Rücksicht nimmt. Eine differenzierte, risikoorientierte Vorgangsweise der Aufsicht je nach Geschäftsmodell wäre sehr zu begrüßen und würde strukturelle Änderungen des Bankenmarktes durch undifferenzierte Anwendung regulatorischer Vorschriften entgegen wirken.

### Literatur

- gb /F.A.Z. (2007): Nr. 178/2007, S. 13  
 Kreditwesengesetz (1979): Österreich, § 12 Abs. 8  
 Liikanen E. (2012): High-level Expert Group on reforming the structure of the EU banking sector, Brussels 2012.  
 Gepp, J. (2017): Eine vertane Chance, Das Trennbankensystem ist gescheitert, in: profil Nr. 46/2017, S 34 f.



**Autor**  
 Magister Michael Rab  
 Mitglied des Vorstandes,  
 Geschäftsgruppe  
 Risikomanagement/Rechnungswesen  
 Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien AG  
 und Geschäftsleiter,  
 R-Holding NÖ-Wien reg. Gen.m.b.H.

# Solvency II – There is no bail-out!?

Matthias Müller-Reichart | Kim Lea Bersch | Daniel Zak

Finanzmarktregulatorik zielt in erster Linie auf die Nachhaltigkeit der Finanzmarktakteure zur langfristigen Sicherstellung der Verbraucherinteressen und des Verbraucherschutzes ab. Mit der europaweiten Einführung der europäischen Versicherungsregulatorik Solvency II zum 1.1.2016 soll die permanente Gewährleistung der Versicherungsnehmerinteressen für alle Versicherungsunternehmen der Europäischen Union sichergestellt werden. Die Gewährleistung der Versicherungsnehmeransprüche, die ihre Beiträge in allen Versicherungszweigen ex ante leisten, um ex post ihre Versicherungsleistungen erhalten zu können, war und ist das Primat dieser europäischen Richtlinie. Über einen Zeitraum von 15 Jahren wurde Solvency II entwickelt und fand insbesondere zum Zeitpunkt der Finanzkrise ab dem Jahre 2009, anlässlich derer es zu einem internationalen bail-out bei verschiedenen Banken kam, eine dynamische Verschärfung. Die deutsche Versicherungswirtschaft erwies sich in der Finanzkrise als kapitalstarker Monolith (mit der American International Group AIG musste die einstmals größte Versicherungsgesellschaft der Welt vom amerikanischen Staat gerettet werden), dessen durch die Anlageverordnung präjudizierte, risikoaverse Kapitalanlagepolitik zu keinem Unternehmensausfall führte. Angesichts dramatischer Veränderungen im Geschäftsmodell der Versicherungswirtschaft (langfristige Niedrigzinssituation im Sinne eines Japan-Szenarios, Digitalisierung als Herausforderung der Versicherungsbranche, demographische und psychographische Veränderungen im Nachfrageverhalten der Bevölkerung) stellt sich die Frage, ob Solvency II tatsächlich Bail-out-Szenarien der Versicherungswirtschaft nachhaltig verhindern kann [vgl. Blum-Barth/Müller-Reichart 2015, S. 9].

## Ausreichende Bemessung des Solvenzkapitals unter Solvency II?

Analog zur Bankenregulatorik Basel III (in Bälde Basel IV) basiert Solvency II auf den drei Säulen einer quantitativen sowie qualitativen Aufsicht in Verbindung mit Transparenzvorschriften. Wie bereits unter Solvency I finden sich in Säule 1 quantitative Anforderungen an die Kapitalausstattung der beaufsichtigten Versicherungsunternehmen, die jedoch unter Solvency II dem tatsächlichen Risikoprofil der Unternehmen entsprechen sollen. Im Rahmen des zu unterlegenden Risikokapitals wird zwischen Solvenzkapitalanforderungen (SCR) sowie Mindestkapitalanforderungen (MCR) unterschieden. Zur Ermittlung der notwendigen Kapitalausstattung wird das unternehmensindividuelle SCR nach dem grundsätzlichen Schema des Value at Risk zu einem Konfidenzniveau von 99,5% berechnet (das sog. 200-Jahre-Ereignis). Allein die hiermit unterstellte Ausfallwahrscheinlichkeit von immerhin 50 Basispunkten steht für die nachhaltige Erfüllbarkeit der Versicherungsnehmeransprüche zur Diskussion, wählen doch gut kapitalisierte Versicherungsunternehmen in ihren individuellen Vollmodellen Konfidenzniveaus von 99,75% bis hin zu 99,93%.

Analog verlangt das MCR als aufsichtsrechtliches Zulassungskriterium einer Versicherungsgesellschaft lediglich eine Kapitalvorhaltung auf einem Konfidenzniveau von 85%. Ein Ausfallrisiko von 1.500 Basispunkten wird somit als Minimumniveau im Sinne der aufsichtsrechtlichen Zulassung erachtet – ein Kapitallevel, welches dem Verbraucherschutz wohl nur bedingt gerecht wird. Bei Unterschreitung der SCR-Grenze muss das betroffene Versicherungsunternehmen der zuständigen Aufsichtsbehörde zwar einen Sanierungsplan vorlegen – die Frage, ob diese Unterschreitungsgrenze nicht zu großzügig gewählt wurde, um potenziellen Schaden vom Verbraucher abzuwenden, bleibt jedoch bestehen.

Weit über 90% aller Versicherungsunternehmen verwenden zur Berechnung ihres Solvenzkapitals den seitens der europäischen Versicherungsaufsicht EIOPA permanent weiterentwickelten Standardansatz. Dieser versucht eine marktnahe, dem Fair-Value angenäherte Bewertung über die Modelle „mark-to-market“, „marking-to-market“, „marking-to-model“ oder „current-exit-value“ zu realisieren. Die so erhaltene Solvenzbilanz entspricht eher einem Zeit- und Verkehrswert als eine dem Vorsichtsprinzip gewidmete

HGB-Bilanz und repräsentiert somit für die Verbraucher eine realistischere Einschätzung der Vermögens- und Verbindlichkeitspositionen. Insbesondere auf der Aktivseite verlangt Solvency II durch das Prudent Person Principle (§ 124 I VAG) und den „Look-through-Approach“ eine risikosensitive Kapitalanlagepolitik [vgl. Blum-Barth/Müller-Reichart 215, S. 7]. Andererseits werden auf der Passivseite durch eine dem aktuellen Kapitalmarkt nicht angemessene, zu hohe risikofreie Zinsstrukturkurve in Verbindung mit den durch die Omnibus II – Richtlinie ermöglichten Erleichterungen für Lebens- und Krankenversicherungsunternehmen (nach Art der Leben) in Form von Adjustements und Transitionals zu geringe Rückstellungsbewerte produziert, die einen zu risikofreudigen Eigenmittelüberschuss nach sich ziehen [vgl. Müller-Reichart 2016, S. 38].

Andererseits werden unter Solvency II nicht alle im Unternehmen verfügbaren Eigenmittel als anrechenbar deklariert, da diese strenge Qualitätskriterien erfüllen müssen. So werden diese in Basis- und ergänzende Eigenmittel unterteilt und anschließend in Tiers gegliedert. Mindestens 50% der Eigenmittel müssen dabei beste Qualität (volle Ausgleichsfähigkeit im Insolvenzfall) aufweisen. Da insbesondere die deutschen Versicherungsunternehmen durchschnittlich zu 98% Tier-1-Eigenmittel vorhalten, dürfte vor diesem Hintergrund der Verbraucherschutz eher gewahrt sein.

## ORSA als risikoadäquate Unternehmenssteuerung?

Solvency II setzt für Versicherungen ein Governance System voraus, welches für ein funktionierendes Management des Unternehmens sorgt. Allein die verpflichtend einzuführenden Governance-Funktionen Risikomanagement, Compliance-Management, Interne Revision und versicherungsmathematische Funktion sorgen für risikoadäquate Aufbau- und Ablaufprozesse im Versicherungsunternehmen und dienen somit indirekt dem Verbraucherschutz. Kernelement eines verbesserten Risikomanagements stellt jedoch der ORSA-Prozess dar, der das gesamte Geschäftsmodell eines Versicherungsunternehmens im Sinne eines internen Kontroll- und Steuerungssystems (§§ 26–34 VAG) aufzeigt, die bisherigen Risikobeurteilungen um eine Zukunftsbetrachtung ergänzt und somit ein holistisches Risikomanagement (siehe Vorgabe der „three lines of defence“) gewährleistet [vgl. Dreher/Wandt 2014, S. 89]. Dieses angemessene und sinnvolle interne

Kontrollsystem in Verbindung mit der Neueinführung des Compliance Managements dient allein dem verbraucherrelevanten Ziel, den Fortbestand des Versicherungsunternehmens zu gewährleisten.

Ebenso sind auch die eingeführten Fit-and-Proper Kriterien für Schlüsselfunktionen [vgl. Gründl/Kraft 2016, S. 91] wichtig für den Verbraucherschutz. Inwiefern Vorstände, Aufsichtsräte und mit Schlüsselaufgaben betraute Personen die fachliche und personelle Eignung für diese Tätigkeit haben, ist für den Verbraucher von außen kaum ersichtlich. Diese Informationsasymmetrien werden durch die „fit-and-proper“ Vorgabe und die Überprüfung durch die Aufsichtsbehörden verringert und fördern so nicht nur das Vertrauen des Marktes in die Versicherungsunternehmen, sondern gleichzeitig die Erfüllung der diesbezüglichen Kundenerwartungen.

Im der nationalen Aufsicht einzureichenden ORSA-Bericht findet sich die weitgehend transparente, narrative Aufarbeitung der Risikosituation eines Versicherungsunternehmens [vgl. Dreher/Wandt 2014, S. 97 ff.]. Durch die Verpflichtung zu diesem Risikobericht, der nach erstmaliger Einreichung im Mai 2017 ob seiner Granularität und Zukunftsaussagen von der deutschen BaFin kritisiert wurde und zu verbessern sein dürfte, wird der wahre Fortschritt zum Schutze der Versicherungsnehmerinteressen im Solvency II – Kontext erreicht [vgl. Müller-Reichart 2016, S.36].

### Reporting-Tsunami als Modell einer intransparenten Risikoposition?

Umrahmt werden die quantitativen sowie qualitativen Aufsichtsregelungen von erweiterten Dokumentations- und Berichtspflichten, mit dem Ziel einer erhöhten Marktdisziplin. Hierzu zählen die quartärllich zu erstellenden QRT's sowie die jährlich abzugebenden und im Mai 2017 erstmals veröffentlichten Berichte SFCR (für alle Stakeholder) und RSR (Aufsichtsbericht). In Verbindung mit dem ORSA-Bericht, einer zusätzlich eingeforderten EZB-Berichterstattung [vgl. Gründl/Kraft 2016, S. 115/116] sowie Berichten der systemrelevanten Versicherungsunternehmen an die internationale Versicherungsaufsicht IAIS nimmt die geforderte Berichtsflut mittlerweile Ausmaße an, dass vermutet werden könnte, hier würde nach dem Grundsatz „wenn Du sie nicht überzeugen kannst, verwirre sie“ gehandelt. Ziel dieser Berichte ist ein detaillierter, risikoorientierter Blick in die Zahlen und Strukturen der Versicherungsunternehmen – wer in der Öffentlichkeit diese Berichte verstehen kann und welche Mitarbeiter der Versicherungsaufsicht diese Tonnen an Informationsmaterial bearbeiten, stellen dabei rhetorische Fragen dar. Allein die schiere Quantität der Transparenzanforderungen provoziert in erster Linie Intransparenz.

Berichterstattung und Offenlegung sind per se sicherlich verbraucherrelevante Aspekte. In der für Solvency II gefundenen Lösung eines perpetuierenden Reporting-Marathons dürfte jedoch über dieses Ziel weit hinausgeschossen worden sein, womit letztlich der beabsichtigte Mehrwert verfehlt wurde. Vielmehr werden die Versicherungsunternehmen durch die Reportingpflichten dermaßen belastet, dass eine Marktkonsolidierung allein durch diesen kostentreibenden Faktor zu befürchten steht.

### Solvency II als Medium des Verbraucherschutzes?

Solvency II ging mit dem klaren Ziel einer Sicherstellung der Versicherungsnehmerinteressen an den Start. Teilweise kann dieses Ziel durch ein an Marktwerten ausgerichtetes Solvenzkapital (Säule 1), ein verpflichtendes Risikomanagement (Säule 2) sowie eine verbesserte Berichterstattung gegenüber Aufsicht, Stake- und Shareholdern

erreicht werden. Allein die auf Druck der Branche eingeforderten, regulatorischen Anpassungen wie auch die aufsichtsrechtlich überbordenden Reportingpflichten konterkarieren dieses hehre Ziel. In der vorherrschenden Niedrigzinsphase ist eine Diskontierung langfristiger versicherungstechnischer Rückstellungen mit der Ultimate Forward Rate (UFR) bei weitem zu hoch und widerspricht marktgerechten Kalkulationen. Selbst die seitens der EIOPA geforderte, schrittweise Absenkung der UFR von 4,2% auf 3,85% [vgl. Müller-Reichart/Stoll/Weckbecker 2017, S. 219] erweist sich als risikoinadäquat. Auch die grobe, faktorbasierte Anrechnung von operationellen Risiken, die Verringerung des Basis-SCR um latente Steuern und zurechenbare Überschussbeteiligungen, die extremen Stressfaktoren im Standardansatz (z.B. 25% Stress bei Immobilienvermögen) wie auch die bereits erwähnten Transitionals und Adjustements stehen in einem Widerspruch zu den vermeintlich exakten Berechnungsmethoden der Kapitalausstattung [vgl. Müller-Reichart/Stoll/Weckbecker 2017, S. 218]. Übergangsmaßnahmen sind in einer belastenden Niedrigzinsphase zwar zu begründen, nichtsdestotrotz trägt die Länge dieser anberaumten Übergangsphase von 16 Jahren und eine zusätzlich eingeräumte recovery period von weiteren 7 Jahren dem ursprünglichen Ziel des Verbraucherschutzes ebenfalls keine Rechnung.

### Literatur

- Blum-Barth, P.-H./Müller-Reichart, M. [2015]: *Risikolandkarte der Assekuranz*, in: *Risiko Manager*, 18/2015, S. 1–10.  
 Dreher, M./Wandt, M. [2014]: *Solvency II in der Rechtsanwendung 2014*, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe.  
 Gründl, H./Kraft, M. (Hrsg.) [2016]: *Solvency II – Eine Einführung*, 2. Auflage, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe.  
 Müller-Reichart, M./Stoll, S./Weckbecker, C. [2017]: *Makro- und mikroprudentielle Regulatorik als Treiber der Versicherungswirtschaft*, in: *Zeitschrift für Versicherungswesen* 07/17, S. 218–221.  
 Müller-Reichart, M. [2016]: *Solvency II als conditio sine qua non der Versicherungswirtschaft*, in: *Risiko Manager* 04/16, *Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung*, S. 36–39.



### Autoren

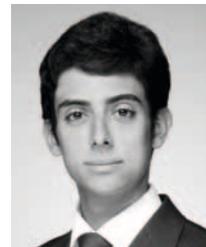
Prof. Dr. Matthias Müller-Reichart

Studiendekan  
 der Wiesbaden Business School,  
 Lehrstuhl für Risikomanagement  
 der Hochschule RheinMain,  
 Wiesbaden



Kim Lea Bersch

Tutorin  
 des Lehrstuhls für Risikomanagement  
 der Hochschule RheinMain,  
 Wiesbaden



Daniel Zak

Tutor  
 des Lehrstuhls für Risikomanagement  
 der Hochschule RheinMain,  
 Wiesbaden

# Mindestkapital nach Basel III: Ausreichend für die nächste Krise?

Rainer Baule | Christian Tallau

Ab dem Jahr 2019 haben Banken die mit dem Reformpaket Basel III erheblich gestiegenen Mindestkapitalanforderungen vollumfänglich zu erfüllen. Dennoch wird mitunter bezweifelt, ob die Kapitalausstattung damit ausreichend ist, um die Stabilität des Bankensystems dauerhaft zu gewährleisten. So postulierten etwa Admati et al. [2010] bereits kurz nach der Verabschiedung von Basel III, dass die vereinbarten Quoten viel zu niedrig seien und forderten (nicht-risikogewichtete) Eigenkapitalquoten von mindestens 15 % für ein „gesundes“ Bankensystem. Um einen Hinweis auf die Adäquanz der Basel-III-Kapitalanforderungen zu erhalten, wird hier der Frage nachgegangen, in welchem Ausmaß sich die Stabilität von Banken verbessert hätte, wenn die erhöhten Anforderungen bereits in der Vergangenheit Gültigkeit gehabt hätten.

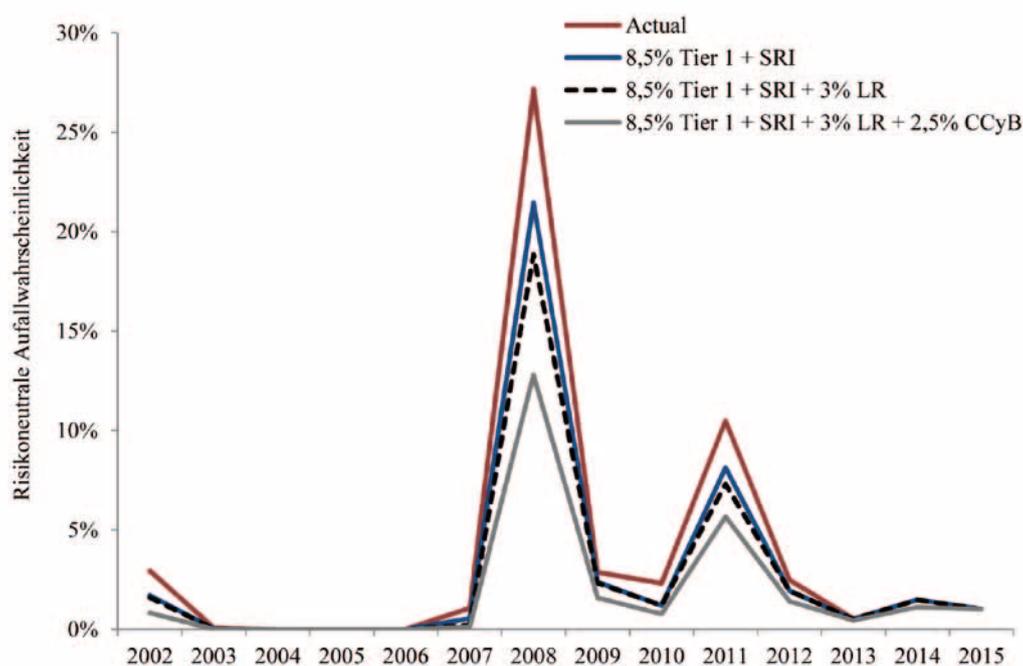
## Modellrechnung

Als Maß für die Stabilität der einzelnen Bank wird deren Ausfallwahrscheinlichkeit herangezogen. Den Überlegungen von Flannery [2014] folgend, wird zu deren Berechnung auf das klassische Unternehmenswertmodell nach Merton [1974] zurückgegriffen. In dem Modell wird aus der marktwertigen Eigenkapitalquote und der Asset-Volatilität über die als lognormal angenommene zukünftige Verteilung des Unternehmenswertes und der sich aus der Passivastruktur ergebenden Ausfallschwelle auf die (einjährige) Ausfallwahrscheinlichkeit geschlossen. Auch wenn das Modell mit erheblichen Schwächen belastet ist – die Passivastruktur wird vereinfachend abgebildet, die Lognormalverteilung entspricht nicht

der empirischen Erfahrung, und die resultierende Wahrscheinlichkeit ist keine reale, sondern eine risikoneutrale Wahrscheinlichkeit –, werden die Modellergebnisse insbesondere im Durchschnitt über mehrere Banken in der Literatur häufig als Indikator verwendet [beispielsweise Flannery 2014].

Als Datengrundlage dienen 60 große börsennotierte europäische Banken im Zeitraum 2002 bis 2015. Damit werden sowohl ruhige Marktphasen wie auch Zeiten großer Unsicherheit während der Finanzkrise sowie der europäischen Schuldenkrise abgebildet. Die Modellkalibrierung erfolgt auf Basis der etablierten Methode von Ronn/Verma [1986].

Abb. 01: Mittlere historische sowie gemäß Basel-III-Szenarien berechnete fiktive jährliche risikoneutrale Ausfallwahrscheinlichkeiten für 60 große europäische Banken



Quelle: Datastream/Worldscope, eigene Berechnungen

Es werden retrospektiv fiktive historische Ausfallwahrscheinlichkeiten berechnet unter der Annahme, dass die Basel-III-Anforderungen bereits in der Vergangenheit erfüllt worden wären. Der Fokus der Analyse liegt auf Kernkapital, welches zur Erhaltung des Going-Concern-Falls zur Verfügung steht. Es werden drei unterschiedliche Szenarien betrachtet:

- Kernkapitalquote (Tier 1 Ratio) von 8,5 % (inkl. Kapitalerhaltungspuffer) sowie die individuellen Zuschläge für systemrelevante Institute (SRI) [vgl. BCBS 2013a].
- Zusätzliche Leverage Ratio (LR) von 3 % Kernkapital in Relation zur Bilanzsumme (als Proxy für das „Exposure Measure“).
- Zusätzlicher antizyklischer Kapitalpuffer (CCyB) in voller Höhe von 2,5 %.

Unterschreiten die historischen Kapitalquoten die Mindestausstattung gemäß obigen Szenarien, erfolgt in der Modellrechnung eine entsprechende Erhöhung des Kernkapitals, womit der Marktwert des Eigenkapitals um den Buchwert der Erhöhung steigt. Dabei wird unterstellt, dass solche Kapitalerhöhungen keine Auswirkungen auf die vom Markt abgeleitete Asset-Volatilität haben. Nicht betrachtet werden potenzielle Änderungen der aufsichtlichen Eigenmittel aufgrund der mit Basel III erfolgten Anpassung der Abzugs- und Korrekturposten (prudential filters).

### Ergebnisse für Basel III

► Abb. 01 zeigt die mittleren modellimpliziten (risikoneutralen) Ausfallwahrscheinlichkeiten, die sich für die tatsächliche Kapitalausstattung (actual) sowie für die oben definierten Szenarien ergeben. Gemäß diesen Resultaten lagen die Ausfallwahrscheinlichkeiten mit der tatsächlichen Kapitalausstattung innerhalb der Finanzkrise 2008

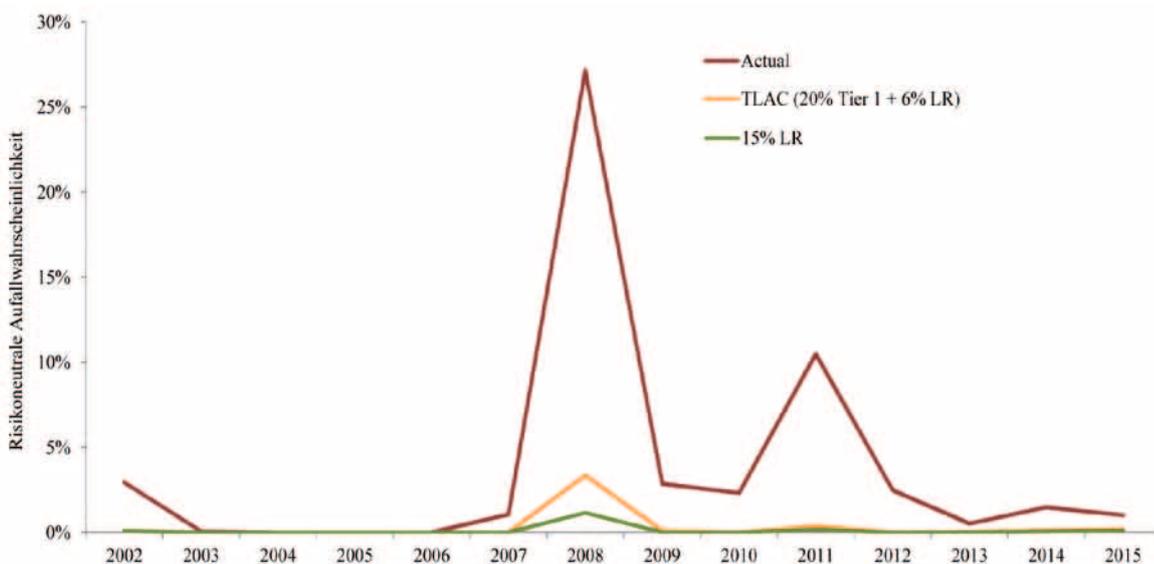
oberhalb von 25 % sowie im Zuge der europäischen Schuldenkrise 2011 bei ca. 10 %. Danach erfolgte ein Rückgang der Werte auf ein Niveau von rund 1 %. Die neuen regulatorischen Anforderungen reduzieren in der Retrospektive die Ausfallwahrscheinlichkeiten, allerdings in Krisenphasen bei Weitem nicht ausreichend. Selbst unter maximalen Kapitalanforderungen bei voller Ausschöpfung des antizyklischen Kapitalpuffers hätten die Ausfallwahrscheinlichkeiten 2008 im Mittel noch über 10 %, 2011 bei rund 5 % gelegen. Dies ist deutlich oberhalb des vom Baseler Ausschuss mit Basel II implizit intendierten maximalen Werts von 0,1 % [vgl. Gordy/Howells 2006]. Bemerkenswert ist der geringe zusätzliche Beitrag der Leverage Ratio, die relativ zur auf 8,5 % erhöhten Kernkapitalquote kaum eine nennenswerte Reduktion des Ausfallrisikos mit sich bringt.

### Höhere Kapitalquoten – Hypothetische Überlegungen

Um die Ausfallwahrscheinlichkeiten auch in Krisenzeiten auf ein akzeptables Niveau zu reduzieren, sind offenbar weitaus höhere Kapitalquoten notwendig. Hierzu werden zwei weitere hypothetische Szenarien betrachtet:

- Das Financial Stability Board [FSB 2014] hat für global systemrelevante Banken deutlich höhere Kapitalanforderungen empfohlen. Konkret soll eine risikogewichtete Kapitalquote (Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC) von 16 % bis 20 % eingehalten werden, wobei hierzu allerdings neben Kernkapital auch Hybridkapital wie beispielsweise Contingent Convertible Bonds herangezogen werden kann. Zudem soll die (risikoungewichtete) Leverage Ratio mindestens 6 % betragen.
- Admati et al. [2010] schlagen eine einfache Leverage Ratio von 15 % vor.

Abb. 02: Mittlere historische sowie auf Basis weiterreichender Vorschläge fiktive jährliche risikoneutrale Ausfallwahrscheinlichkeiten für 60 große europäische Banken



Quelle: Datastream/Worldscope, eigene Berechnungen



► Abb. 02 stellt fiktive historische Ausfallwahrscheinlichkeiten auf Basis dieser beiden Vorschläge dar, wobei für die TLAC eine Maximalinterpretation dahingehend vorgenommen wird, dass die Kernkapitalquote mit 20 % angesetzt wird. Es zeigt sich, dass beide Ansätze – die jeweils eine weitere erhebliche Ausweitung der Mindestkapitalanforderungen beinhalten – grundsätzlich geeignet sind, um auch in Krisenzeiten zu einer akzeptablen Stabilität der einzelnen Bank zu führen. Der TLAC-Vorschlag des FSB ist dabei auch in der hier vorgenommenen Maximalinterpretation nicht ganz so weitreichend wie der von Admati et al.

### Fazit

Die gemäß den Basel-III-Regelungen vorzuhaltenden Kapitalquoten reduzieren zwar das Ausfallrisiko von Banken, allerdings wäre diese Reduktion in historischer Perspektive nicht ausreichend für ein stabiles Bankensystem. Eine von Admati et al. [2010] vorgeschlagene allgemeine Leverage Ratio von 15 % könnte das Problem zwar grundsätzlich lösen, würde jedoch auch für risikoarme Banken (unnötig) hohe Kapitalanforderungen mit sich bringen. Eine mögliche Lösung könnte darin bestehen, die Basel-III-Kapitalquoten nicht wesentlich zu verändern, allerdings die Risikosensitivität der Risikogewichte deutlich zu erhöhen. Es gibt Hinweise darauf, dass Risikogewichte nicht adäquat nach dem tatsächlichen Risiko differenzieren [vgl. Baule/Tallau 2016], so dass für risikoreiche Aktiva erheblich höhere Risikogewichte eingeführt werden müssten. Eine solche bessere Differenzierung ließe sich allerdings nur durch einen weiteren (ungewünschten) Anstieg der Komplexität in der Risikogewichtung erreichen (vgl. die allgemeinen Überlegungen des Basler Ausschusses zum Spannungsfeld zwischen Risikosensitivität, Einfachheit und Vergleichbarkeit, BCBS 2013b). Unter der gegebenen Risikosensitivität erscheinen die TLAC-Vorschläge des Financial Stability Boards (in der hier vorgenommenen strikten Auslegung mit Kernkapital) als adäquate Möglichkeit, um zumindest die Ausfallwahrscheinlichkeiten großer, systemrelevanter Banken auch in Krisenzeiten hinreichend klein zu halten. Eine potenzielle Überkapitalisierung risikoärmerer Großbanken wäre dabei in Kauf zu nehmen, wie auch eine Zunahme der regulatorischen Ungleichbehandlung großer und kleiner Banken.

### Literatur

- Admati, A.; Allen, F.; Brealey, R.; Brennan, M.; Boot, A.; Brunnermeier, M.; Cochrane, J.; DeMarzo, P.; Fama, E.; Fishman, M.; Goodhart, C.; Hellwig, M.; Leland, H.; Myers, S.; Pfeiderer, P.; Rochet, J.-C.; Ross, S.; Sharpe, W.; Spatt, C.; Thakor, A. [2010]: *Healthy banking system is the goal, not profitable banks*, in: *Financial Times*, November 9, 2010.
- Baule, R.; Tallau, C. [2016]: *Revisiting Basel risk weights: Cross-sectional risk sensitivity and cyclicity*, in: *Journal of Business Economics* 8/2016, S. 905–931.
- BCBS [2013a]: *Global systemically important banks: Updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, Basel, July 2013.
- BCBS [2013b]: *The regulatory framework: balancing risk sensitivity, simplicity and comparability*, Basel, July 2013.
- Flannery, M. J. [2014]: *Maintaining adequate bank capital*, in: *Journal of Money, Credit, and Banking* 2/2014, S. 157–180.
- FSB [2014]: *Adequacy of loss-absorbing capacity of global systemically important banks in resolution*, Consultative Document, November 2014.
- Gordy, M. B.; Howells, B. [2006]: *Procyclicality in Basel II: Can we treat the disease without killing the patient?* in: *Journal of Financial Intermediation* 3/2006, S. 395–417.
- Merton, R. C. [1974]: *On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates*, in: *Journal of Finance* 2/1974, S. 449–470.
- Ronn E. I.; Verma, A. [1986]: *Pricing-risk-adjusted deposit insurance: An option-based model*, in: *Journal of Finance* 4/1986, S. 871–895.



### Autoren

#### Prof. Dr. Rainer Baule

Inhaber des Lehrstuhls für Bank- und Finanzwirtschaft an der FernUniversität in Hagen und Mitglied der Forschergruppe „Risk Governance“ an der Universität Siegen



#### Prof. Dr. Christian Tallau

Professor für Finanzwirtschaft an der Fachhochschule Münster und Geschäftsführer der Quantil Consulting GmbH

# Wie relevant sind Ansteckung und Systemrisiko für das Risikomanagement?

Gunter Löffler

Systemrisiko und Ansteckung sind zwei Schlagwörter, die in vielen Diskussionen zur globalen Finanzkrise und den Lehren, die man daraus ziehen sollte, auftauchen.

Auf diese Diskussionen haben die Regulierungsbehörden auf unterschiedliche Weise reagiert, beispielsweise indem sie systemrelevanten Banken zusätzliche Kapitalanforderungen auferlegten oder das zentrale Clearing verbindlich vorschrieben. Es ist kaum strittig, dass solche Maßnahmen den Umgang mit Finanzsystemrisiken effektiver machen. Es ist jedoch nicht klar ersichtlich, ob sich die Risikomessung in Finanzinstituten ebenso ändern sollte. Was bringt es uns beispielsweise, Value-at-Risk-Modelle und Szenariogeneratoren mit Maßen für Systemrisiko oder Ansteckungsgefahr anzureichern?

Diese Frage werden wir in diesem Artikel behandeln. Wir beginnen mit ein wenig Terminologie und Methodik. Danach wird anhand zweier Beispiele erläutert, dass der Nutzen nicht klar ersichtlich ist.

## Technische Begriffe und Methoden

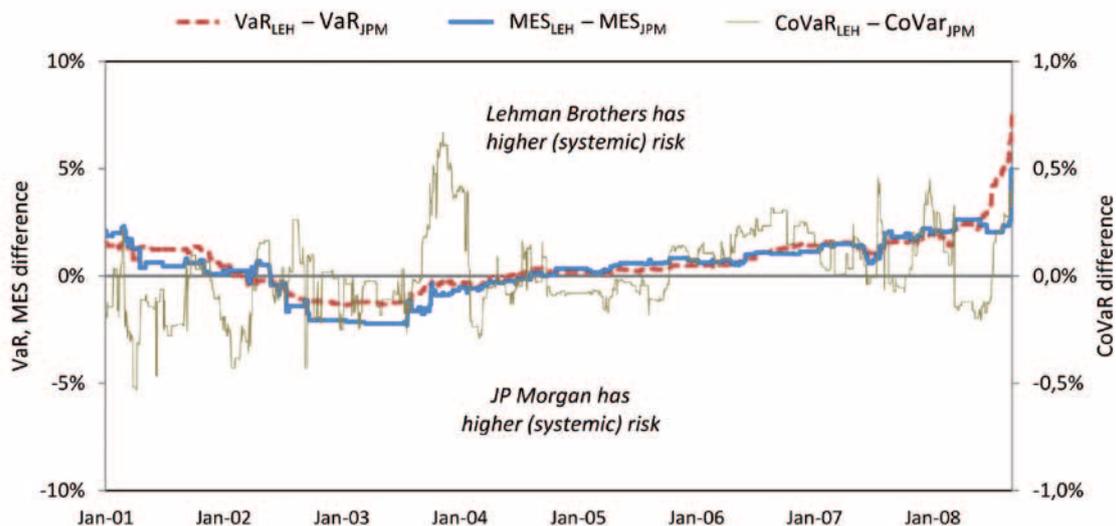
Systemrisiko wird in diesem Artikel allgemein verstanden als das Risiko eines Zusammenbruchs des Finanzsystems; ein Maß für den Systemrisikobeitrag gibt an, wie stark ein einzelnes Institut zu diesem Risiko beiträgt.

Das Systemrisiko kann auf unterschiedliche Arten gemessen werden. Beispielsweise kann man die Verflechtungen zwischen einzelnen Instituten untersuchen. Nachteil einer solchen Analyse ist, dass sie sehr viele Informationen erfordert, die oft nur schwer oder gar nicht zugänglich sind. Als einfach umsetzbare Alternative haben

Forscher vorgeschlagen, die Systemrisikobeiträge anhand der Aktienrenditen von Finanzinstituten zu schätzen. In diesem Artikel konzentrieren wir uns auf Letzteres.

Eines der am häufigsten eingesetzten Maße zur Ermittlung des Systemrisikos ist der Marginal Expected Shortfall (MES), bei dem es sich um die erwartete Aktienrendite an Tagen handelt, an denen die Rendite des Marktindex unter ihrem  $\alpha$  Quantil liegt. Intuitiv gesehen trägt ein Abrutschen einer Bank an Tagen, an denen der gesamte Markt abrutscht, nicht gerade zur Stabilität des Systems bei. Aber beim MES geht es um mehr als nur Intui-

Abb. 01: Risikounterschiede bei Lehman Brothers und JP Morgan für den VaR sowie zwei Maße für das Systemrisiko (MES und CoVaR). Rollierende Schätzungen unter Verwendung eines 260-Tage-Fensters.



Quelle: Eigene Abbildung



tion. Man kann aufzeigen, dass über den MES gemessene Systemrisikobeiträge sich tatsächlich zum Systemrisiko aufaddieren, d. h. dem  $\alpha$  Quantil der Marktrendite.

Ein weiteres gängiges Maß zur Ermittlung des Systemrisikos ist der CoVaR (Conditional Value at Risk) und Varianten davon. Das „Co“ in CoVaR sollte nicht nur als „conditional“ gelesen werden, sondern zugleich auch im Sinne von „Co-movement“ und „Contagion“. Der CoVaR ist das  $\alpha$  Quantil der Rendite des Marktes (oder Finanzsektors), unter der Bedingung, dass die Aktienrendite eines Instituts auf ihrem  $\alpha$  Quantil liegt. Je schlechter es einer Bank geht, desto extremer ist der CoVaR und desto schlechter geht es auch dem Markt.

Genau wie der Value-at-Risk (VaR) werden beide Maße normalerweise als positive Zahl angegeben. Ein MES von 2 % zeigt somit einen höheren Systemrisikobeitrag an als ein MES von 1 %.

Auch bei der Ansteckung bevorzugen wir eine breite Definition. Wir verstehen Ansteckung als eine Veränderung der Art und Weise, wie Schocks auf Kapitalmärkten übertragen werden. Insbesondere geht es uns darum, dass in Krisenzeiten das Co-Movement von Vermögenswerten oder Ansteckungseffekte von einem Vermögenswert auf einen anderen zunehmen.

Ein einfaches Maß für die Ansteckung basiert auf der Häufigkeit der gemeinsamen Überschreitung. Zu einer Überschreitung kommt es, wenn die Rendite eines Vermögenswerts unterhalb eines geeigneten gewählten Grenzwerts  $k$  liegt. Stellen wir uns das Quantil von 5 % als Beispiel für  $k$  vor. Eine gemeinsame Überschreitung tritt auf, wenn die Rendite zweier Vermögenswerte im selben Zeitraum unter  $k$  liegt. Eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit gemeinsamer Überschreitungen oder gemeinsame Überschreitungen bei einer Vielzahl von Vermögenswerten können als Indikatoren für Ansteckungsfälle herangezogen werden.

### **Momentaufnahme 1: Welchen Mehrwert bieten Systemrisikobeiträge für das Risikomanagement?**

Das ist eine Frage, die wir in diesem Artikel nicht wirklich beantworten können. Wir können jedoch auf mögliche Gründe hinweisen, warum der Mehrwert begrenzt sein könnte. Er könnte insbesondere deshalb gering ausfallen, weil die bereits vorhandenen Maße

eine sehr hohe Korrelation mit den neuen Systemrisikomaßen aufweisen. Löffler und Raupach [2017] belegen, dass es sich beim MES und CoVaR um einfache Transformationen von Standardmetriken wie Kovarianz oder Volatilität handelt, wenn eine Normalverteilung der Renditen vorliegt. Wenn Letzteres nicht gegeben ist, kann die Korrelation immer noch sehr hoch sein.

Als Anschauungsbeispiel werden wir den MES und den CoVaR für Lehman Brothers und JP Morgan schätzen. Dabei verwenden wir rollierende 260-Tage-Fenster über den Zeitraum von Januar 2001 bis September 2008, wobei  $\alpha$  auf 5 % festgesetzt ist.

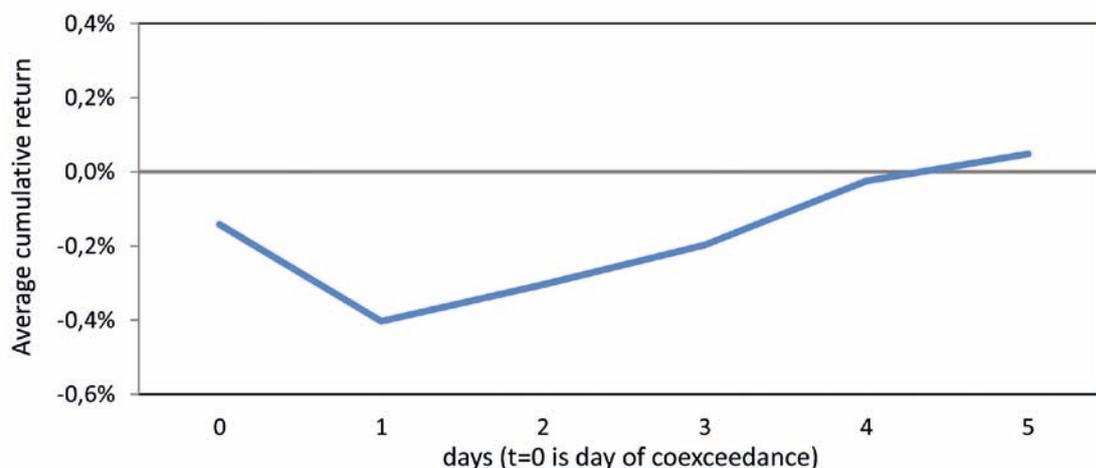
► Abb. 01 zeigt die Differenzen im Systemrisiko der beiden Banken (z. B.  $\text{CoVaR}_{\text{Lehman}}$  minus  $\text{CoVaR}_{\text{JPMA}}$ ) über die Zeit, gemeinsam mit den Differenzen für den Value-at-Risk von 5 %, die mit dem 5-%-Quantil der Renditen ermittelt wurden, wiederum geschätzt über die vorhergehenden 260 Tage.

Die Abbildung zeigt, dass sich MES und VaR im Gleichschritt bewegen. Es gibt nur wenige Tage, an denen die beiden Maße die Banken unterschiedlich einordnen. Der CoVaR unterscheidet sich davon. Zudem variiert er sehr stark, sogar in den wenigen Monaten vor dem Zusammenbruch von Lehman Brothers; und sein Verhalten im September 2008 scheint sich nicht wesentlich von demjenigen zu unterscheiden, das in ruhigeren Perioden wie Anfang 2004 beobachtet wurde.

Hätte ein Institut im Jahr 2008 den MES genutzt, um die Bank zu identifizieren, die im Krisenfall eher in Schwierigkeiten geraten könnte, wäre die Antwort die gleiche wie beim VaR gewesen. Die durch den CoVaR nahegelegten Schlussfolgerungen wären unterschiedlich ausgefallen. Aber selbst wenn man eine Risikobewertung als gegeben ansieht, ist es nicht wirklich offensichtlich, was man daraus schließen sollte. Soll man Geschäfte mit Banken vermeiden, die ein hohes Systemrisiko aufweisen, weil sie in einer Krise in Schwierigkeiten geraten könnten? Oder sollte man gerade deshalb mit ihnen Geschäfte eingehen, weil bei ihnen eine Rettung durch den Staat wahrscheinlicher ist?

Natürlich ist dies nur eine Momentaufnahme, aber sie zeigt zwei Aspekte, die die praktische Relevanz von Systemrisikomaßen ein-

Abb. 02: Durchschnittliche kumulierte Rendite eines gleich gewichteten Portfolios von 10-jährigen Euro-Staatsanleihen ausgehend vom Tag ( $t=0$ ), an dem die Anleiherenditen von fünf Euroländern eine Schwelle von  $-0,75\%$  überschritten haben.



Quelle: Eigene Abbildung

schränken können: Sie können eine hohe Korrelation mit bestehenden Maßen aufweisen, und sie können instabil und schwer interpretierbar sein. Instabilität lässt nicht nur Zweifel an der statistischen Belastbarkeit aufkommen, sondern kann auch das Vertrauen in die adäquate Interpretation eines Maßes untergraben.

### Momentaufnahme 2: Welche Relevanz hat die Ansteckung wirklich?

Wenn Marktbeobachter von Ansteckung sprechen, weisen sie in der Regel auf Verluste hin, die in einer kurzen Zeitspanne aufgetreten sind, und kommen zu dem Schluss, dass solche ansteckenden Ereignisse gefährlich sind. Aber was ist, wenn die Märkte überreagieren? Dann ist es nicht ersichtlich, dass sich typische Investoren darum kümmern sollten. Nehmen wir als Beispiel die Ereignisse an den Märkten für Euroanleihen während der Eurokrise von Oktober 2009 bis Juli 2012. Baur und Löffler [2016] untersuchen die Renditen eines gleich gewichteten Portfolios von 10-jährigen Euro-Staatsanleihen. Sie definieren Tage mit gemeinsamer Überschreitung als Tage, an denen mindestens zwei Euroländer Anleiherenditen unter  $0,75\%$  verzeichneten. Dann schätzen sie die durchschnittliche Performance der Anleihen nach solchen Ereignissen.

► Abb. 02 zeigt die kumulierte Rendite ausgehend von Tagen, an denen die Anleiherenditen von fünf Euroländern eine Schwelle von  $-0,75\%$  überschritten haben. Die Kurse der Anleihen fallen an dem Tag, an dem eine gemeinsame Überschreitung eintritt, und am Folgetag gibt es einen weiteren Rückgang. Innerhalb von 5 Tagen liegen die kumulierten Renditen jedoch wieder im positiven Bereich, was bedeutet, dass die Anleihekurse höher sind als vor dem Auftreten der gemeinsamen Überschreitung. Offenbar erfolgt an Tagen mit gemeinsamen Überschreitungen eine Überreaktion der Märkte. Wenn Sie nur die Tage 0 und 1 betrachten, könnten Sie sich Sorgen um die Ansteckung machen. Bei einem Zeithorizont von 5 Tagen oder länger sähen Sie sich jedoch nicht unbedingt veranlasst, die Ansteckung ab sofort in Ihr Risikomodell einzubinden.

### Fazit

Wir haben hier zwei Momentaufnahmen präsentiert. Wie könnte eine systematische Untersuchung der Relevanz von Systemrisiko und Ansteckung aussehen? Mamaysky [2016] prüft zum Beispiel, ob der durchschnittliche CoVaR oder MES eine Prognose der Volatilität an den Aktienmärkten und der Arbeitslosigkeit erleichtert, und kommt zu dem Schluss, dass dies nicht der Fall ist. Allerdings wird durch den Prozentsatz der Banken mit kritisch hohem CoVaR und MES die Prognosegenauigkeit in seiner Untersuchung erhöht.

Die Integration der Dynamik von Systemrisiko und Ansteckung in die traditionelle Risikomodellierung birgt auf jeden Fall Potenzial. Aber mit einfachen Maßnahmen wie der Ersetzung des VaR durch den CoVaR oder der Verwendung des durchschnittlichen CoVaR als zusätzliche Variable lässt sich das Potenzial möglicherweise nicht ausschöpfen. Wie die zweite Momentaufnahme zeigt, ist es auch wahrscheinlich, dass es Märkte oder Zeithorizonte gibt, für die der Mehrwert eher gering ist.

### Literatur

Baur, D./Löffler, G. [2016] *Is contagion infecting your portfolio? A study of the euro sovereign debt crisis*, *Journal of Fixed Income* 25, S. 46-57.  
 Löffler, G./Raupach, P. [2017]. *Pitfalls in the use of systemic risk measures*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, erscheint in Kürze.  
 Mamaysky, H. [2016]: *How useful are aggregate measures of systemic risk?* *The Journal of Alternative Investments* 18, S. 13-32.



**Autor**  
 Prof. Dr. Gunter Löffler  
 Professor für Finanzwirtschaft,  
 Universität Ulm,  
 Ulm

# Risikomanagement als Erfolgsfaktor im Asset Management

Christian Koziol

Die Kapitalmarkttheorie, die maßgeblich von Markowitz (1952) und Sharpe (1964) bereits vor über 50 Jahren initiiert wurde, hat sich inzwischen in Wissenschaft und Praxis derart etabliert, dass ein Streben nach Rendite stets im Verhältnis zum Risiko betrachtet wird. Auch wenn Rendite und Risiko in Lehrbüchern gerne als „gleichberechtigte Partner“ erscheinen, so herrscht in den Köpfen vieler eine klare Fokussierung auf die Rendite, unter Einhaltung eines Risikorahmens vor. Diese Sichtweise degradiert das Risiko im Asset Management unberechtigt zu einem Nebenaspekt. Werden die Risiken jedoch geeignet erfasst und minimiert, lässt sich damit eine zusätzliche Rendite erschließen. Deshalb ist ironischerweise ein gutes Risikomanagement ein wichtiger Erfolgsfaktor zur Renditeerzielung im Asset Management.

Die Bedeutung des Risikomanagements kann anhand der Entwicklung im Automobilbereich veranschaulicht werden. In Punkto Höchstgeschwindigkeit und Leistung gab es bereits vor 40 Jahren Autos, die den heutigen überlegen waren. Die Tatsache, dass wir mit unseren Autos heute dennoch schneller ans Ziel kommen können, kann folglich nicht an einer gesteigerten Motorleistung liegen. Sicherheitspakete und Fahrassistenzsysteme erlauben es inzwischen auch bei schlechten Bedingungen, wie einer nassen Fahrbahn oder engen Kurven, zügiger voranzukommen. Diese Beobachtung, dass mehr erreicht werden kann, wenn Risiken besser beherrscht werden, gilt nicht nur in der Automobilbranche.

In diesem Beitrag wird die Bedeutung des Risikomanagements für das Asset Management aufgezeigt, indem zunächst die Erzielung einer zusätzlichen Rendite durch die Einführung eines Risikomanagements illustriert wird. Daran anschließend werden weitere relevante Risikoquellen aufgezeigt, die wichtige Bestandteile eines erfolgreichen Asset Managements sind.

## Risikomanagement bei der klassischen Portfoliowahl

Bei der Portfoliowahl spielt der Diversifikationseffekt eine entscheidende Rolle. Dieser besagt, dass das Risiko gemessen an der Standardabweichung der Rendite (auch Volatilität genannt) sinkt, wenn das Investment auf mehrere Vermögensgegenstände aufgeteilt und nicht in nur einem Titel gehalten wird. Ein sinnvolles Asset Management gemäß dem Capital Asset Pricing Model umfasst dann ausschließlich eine risikofreie Zinsposition gepaart mit einem gut diversifizierten Portfolio aus riskanten Titeln, dem sogenannten Marktportfolio. Risikomanagement in diesem theoretischen Rahmen wird alleine durch die Höhe des Anteils an der risikofreien Position betrieben.

Das Beispiel aus ► Tab. 01 zeigt, wie mit einem erfolgreichen Risikomanagement die Portfoliorendite gesteigert werden kann. Nehmen wir zunächst ein ordentlich diversifiziertes Ausgangsportfolio (PF A) an, das aus riskanten Wertpapieren mit einer erwarteten Rendite von 10% besteht und eine Volatilität von 20% aufweist. Ein risikoaverser Investor investiert nun optimalerweise 60% seines Vermögens in PF A und die übrigen 40% in ein risikoloses Konto zu 1%. Die erwartete Rendite des neuen PF A\* beträgt damit  $60\% \cdot 10\% + 40\% \cdot 1\% = 6,4\%$  bei einer Volatilität von  $60\% \cdot 20\% + 40\% \cdot 0\% = 12\%$ .

Nun wird man auf ein noch besser diversifiziertes Portfolio PF B aufmerksam, das im Vergleich zu PF A eine niedrigere Volatilität aufweist. Da PF B jedoch eine geringere erwartete Rendite verspricht, könnte es auf den ersten Blick naheliegen, es abzulehnen.

Durch gezieltes Risikomanagement kann nun mithilfe des risikoärmeren PF B eine höhere erwartete Rendite erzielt werden als mit PF A\* ohne dafür eine Risikosteigerung zuzulassen. Dazu muss im Vergleich zur Ausgangsposition PF A\* eine höhere Aktienquote (hier 80%) gewählt werden. Dies ist hinnehmbar, da die Volatilität von diesem so gestalteten Portfolio PF B\* bei 12% verharrt. Der Investor profitiert dann in stärkerem Maße von der in PF B enthaltenen Risikoprämie und steigert mit PF B\* die erwartete Rendite auf 7,4%, wohingegen PF A\* lediglich 6,4% erwarten lässt.

Dieses Beispiel unterstreicht die Bedeutung eines niedrigen Risikos im Vergleich zur Rendite: Gelingt es, die Risiken zu reduzieren, so kann der Investor eine höhere Aktienquote bei gleichem Risiko eingehen und in stärkerem Maße von den enthaltenen Prämien profitieren.

Tab. 01: Kennzahlen für verschiedene Portfolios

	PF A	PF A*	PF B	PF B*
Erwartete Rendite	10%	6,4%	9%	7,4%
Volatilität	20%	12%	15%	12%
Aktienquote	100%	60%	100%	80%

Quelle: Eigene Abbildung

Tab. 02: Rendite und Wahrscheinlichkeit von verschiedenen Investments

	Investment I	Investment II	Investment III
Rendite im guten Fall	30%	15%	70%
Rendite im schlechten Fall	-10%	-78%	3%
Wahrscheinlichkeit für guten Fall	50%	95%	10%
Wahrscheinlichkeit für schlechten Fall	50%	5%	90%

Quelle: Eigene Abbildung

### Weitere relevante Risiken bei der Portfoliowahl

Im Asset Management wird der Risikobegriff gerne im Singular verwendet. Jedoch stellt Risiko eine Ansammlung verschiedener Risikoarten und -quellen dar und kann somit nicht vollumfänglich durch nur eine einzelne Kennzahl wie der von Markowitz und Sharpe etablierten Standardabweichung erfasst werden.

### Tail-Risiko

Zur Veranschaulichung einer weiteren Risikofacetten betrachten wir ► Tab. 02, die die Renditen samt zugehöriger Eintrittswahrscheinlichkeiten für drei Investments aufzeigt. Investment I besitzt ein symmetrisches Risiko: Erfolgs- und Misserfolgsfall sind gleich wahrscheinlich. Bei Investment II ist die Erfolgswahrscheinlichkeit mit 95% äußerst hoch; dafür ist der Verlust im Misserfolgsfall hoch. Bei Investment III ist es umgekehrt; hier kann mit einer geringen Wahrscheinlichkeit eine besonders hohe Rendite erzielt werden. Alle Investments sind hinsichtlich erwarteter Rendite (10%) und Standardabweichung (20%) identisch, besitzen aber dennoch sehr unterschiedliche Risikoeigenschaften.

Eine Anlage des gesamten Vermögens in Investment II wird empirischen Beobachtungen zufolge von vielen Investoren als besonders riskant wahrgenommen, weil hier die Gefahr eines besonders großen Verlustes besteht. Dieses Risiko kann statistisch mittels der Kennzahl Schiefe berücksichtigt werden. In diesem Sinne ungünstig ist eine negative Schiefe, da dann die großen Renditeausreißer speziell im Verlustbereich auftreten und so für den Investor eine gewisse Existenzgefahr darstellen können [vgl. Barberis/Thaler (2003)]. In der Praxis wird dieses Risiko auch Tail- bzw. Katastrophen-Risiko bezeichnet.

### Prognoserisiko

Ein weiterer bedeutender Aspekt für die optimale Portfoliozusammenstellung ist die Verlässlichkeit der prognostizierten Rendite- und Risikokennziffern. Johanning et. al. (2009) zeigen, dass Renditeschätzungen mit deutlich größeren Prognosefehlern behaftet sind als Risikoschätzungen.

Hinzu kommt, dass bestimmte Assetklassen wie Private-Equity-Beteiligungen, Immobilien und Hedge Fonds erfahrungsgemäß schwierig in den Griff zu kriegen sind, wenn verlässliche Marktwerte nur eingeschränkt vorhanden sind oder sich die Risikoeigenschaften im Zeitablauf ändern. Sofern ein Investor solche Assetklassen in das Gesamtportfolio aufnehmen will, sollte er sich dem Prognoserisiko bewusst sein und geeignete Anpassungen in den entsprechenden Portfolioanteilen vornehmen.

### Allokationsrisiko

Das Prognoserisiko ist eng mit dem Allokationsrisiko verknüpft, da sich Prognosefehler auf die Portfoliozusammensetzung auswirken. Wenn zum Beispiel zwei Aktien einer Branche ähnlich im Risikoverhalten eingeschätzt werden, aber fälschlicherweise unterschiedlich in der Rendite, dann wird die vermeintlich bessere Aktie stark übergewichtet, wodurch ein Klumpenrisiko entsteht. DeMiguel et. al. (2007) zeigen in diesem Zusammenhang, dass bereits durch eine naive Diversifikation das Risiko einer unausgewogenen Allokation wirksam gemindert werden kann. Branger et. al. (2016) diskutieren mögliche Verbesserungen dieses Ansatzes.

### Fazit

Ein Erfolgsfaktor im Asset Management ist ein gekonntes Risikomanagement. Gelingt eine Risikoreduktion im riskanten Portfolioteil, kann dieser, im Verhältnis zum Ausgangsportfolio, stärker gewichtet werden und Risikoprämien im höheren Umfang ausnutzen. Ferner verlangt eine ganzheitliche Risikobetrachtung auch die über die herkömmliche Standardabweichung hinausgehenden Aspekte wie das Tail-, das Prognose- und das Allokationsrisiko durch entsprechende Modifikationen der Asset Allokation zu berücksichtigen.

### Literatur

- Barberis, N./Thaler, R. [2003]: A survey of behavioral finance, *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053-1128
- Branger, N./Lucijanska, K./Weissensteiner, A. [2016]: Optimal Granularity for Portfolio Choice, *Working Paper, SSRN*.
- DeMiguel, V./Garlappi, L./Uppal, R. [2009]: Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/N portfolio strategy?, *Review of Financial Studies*, 22 (5), 1915-1953.
- Johanning, L./Haß, L. H./Karabiber, T. [2009]: Law of Risk Management - aktive Risikomanagement-Strategien in der Kapitalanlage, Edition Risikomanagement 1.7, Union Investment Institutional GmbH, Frankfurt.



**Autor**  
 Professor Dr. Christian Koziol  
 Inhaber des Lehrstuhls für Finance,  
 Eberhard Karls Universität,  
 Tübingen

# Wie können Banken und Staaten entkoppelt werden?

Jörg Rocholl

Die 2012 geschaffene Bankenunion und ihre seitdem vieldiskutierten Beschlüsse haben zu grundlegenden Änderungen bei der Bankenaufsicht und -abwicklung in Europa geführt. Im Mittelpunkt der regulatorischen und institutionellen Änderungen steht dabei die Entkopplung der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen Banken und Staaten. Unter dem Stichwort „Banken-Staaten-Nexus“ ist diese Abhängigkeit nach wie vor eine der zentralen wirtschaftspolitischen Herausforderungen. Denn trotz intensiver Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, die übermäßigen Investitionen von Banken in Anleihen ihres Heimatstaats zu reduzieren. Dieser Beitrag beschreibt einen neuen Vorschlag mit dem Titel „Euro-Zone Basket“, wie diese Abhängigkeit reduziert werden kann. Er konzentriert sich darauf, Banken Anreize zu geben, ihre Investitionen in Staatsanleihen breiter zu diversifizieren und damit die Integration der europäischen Kapitalmärkte zu fördern.

## Hintergrund

Mit Banken-Staaten-Nexus ist die wechselseitige Abhängigkeit von Banken und Staaten gemeint. In der einen Richtung führten Krisen im Bankensektor eines Staates gerade in der letzten Finanzkrise zu einer massiven Belastung von Staatshaushalten. Staaten übernahmen die Rolle als Retter in letzter Not, wenn ihren heimischen Banken die Zahlungsunfähigkeit drohte, was zur Folge hatte, dass in diesen Staaten die öffentliche Verschuldung deutlich anstieg. Gravierende Beispiele dafür sind Irland und Spanien. Viele Staaten spüren die negativen Auswirkungen noch heute – selbst solche Staaten wie Irland und Spanien, die vor der Finanzkrise eine deutlich unterdurchschnittliche Staatsverschuldung aufzuweisen hatten.

In der anderen Richtung führten Schieflagen im Haushalt eines Staates zu massiven Belastungen für die heimischen Banken, wenn diese zu stark in Anleihen dieses Staates investiert hatten. Bestes Beispiel sind die griechischen Banken, die ein Mehrfaches ihres Eigenkapitals in heimische Staatsanleihen investiert hatten, bevor der Schuldenschnitt des Jahres 2012 massive Abschreibungen auf diese Investitionen erzwang. Die meisten griechischen Banken hätten ohne substantielle europäische Hilfsmaßnahmen in Form von Rekapitalisierung nicht überlebt. Der Nettoeffekt des Schuldenschnitts fiel dadurch deutlich geringer aus als der durch den reinen Schuldenschnitt erzielbare Bruttoeffekt. Beim Banken-Staaten-Nexus handelt sich also um ein symbiotisches Verhältnis mit selbstverstärkender Wirkung. Dies gilt es zu durchbrechen.

Wo stehen wir heute? Auf der positiven Seite steht die Errichtung einer einheitlichen europäischen Bankenaufsicht, die sich auch für Deutschland positiv bemerkbar machen wird. Die intensive Überwachung der Banken durch die Europäische Zentralbank (EZB) und die international abgestimmte Finanzmarkregulierung haben die Kapitalbasis von Banken gestärkt. Die explizite Festschreibung der Gläubigerbeteiligung bei Schieflagen von Banken ist trotz aller noch offenen Fragen ebenfalls ein richtiger und wichtiger Schritt. Diese Entwicklungen lassen die Hoffnung aufkommen, dass Krisen im Bankensektor sich zukünftig nicht mehr so gravierend auf Staatsfinanzen auswirken.

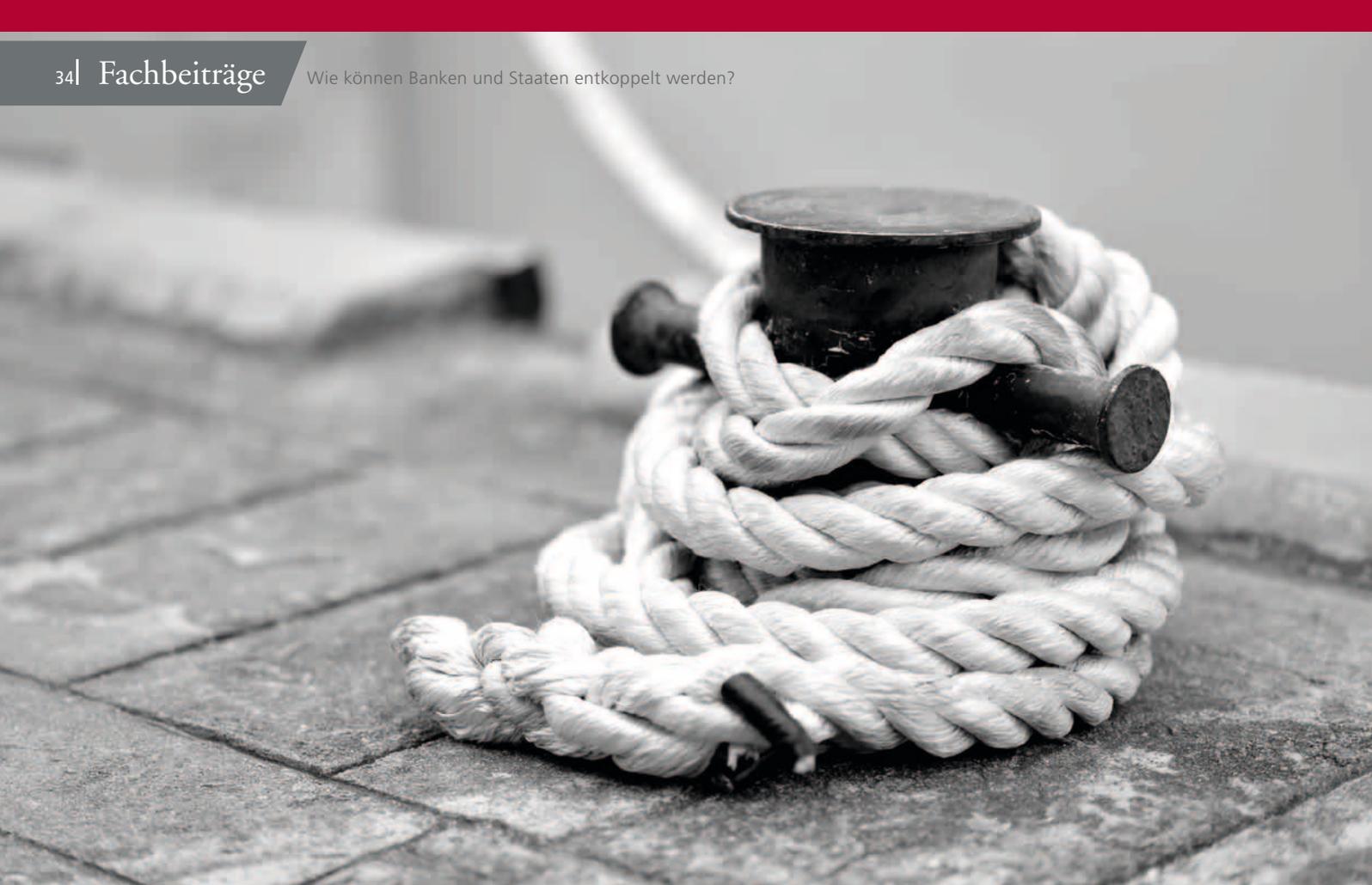
Anders sieht es bei der umgekehrten Abhängigkeit aus, nämlich der Abhängigkeit der Banken von den Staaten. Hier hat sich die

Lage nicht verbessert, sondern teilweise sogar verschlechtert. Banken im Euroraum hielten schon lange vor den Beschlüssen zur Bankenunion hohe Bestände an Anleihen ihrer Heimatstaaten und fremder Staaten. Diese Bestände betrug schon damals – siehe Griechenland – oft ein Vielfaches des Eigenkapitals dieser Banken. Wer hoffte, diese Abhängigkeit werde mit der Einführung der Bankenunion reduziert, ist bisher enttäuscht worden. Analysen zeigen, dass gerade schwach kapitalisierte Banken und Banken an der Peripherie des Euroraums ihre Bestände an Staatsanleihen eher weiter ausgebaut haben.

## Ein neuer Vorschlag

Matthes und Rocholl [vgl. Matthes/Rocholl 2017] haben ein neues Konzept entwickelt, wie die wechselseitige Abhängigkeit zwischen Banken und Staaten durchbrochen werden kann. Der Kernpunkt des Vorschlags mit dem Titel „Euro-Zone Basket“ ist, dass Banken dazu angehalten werden, ihr Portfolio an Staatsanleihen zu diversifizieren und damit Anleihen verschiedener Staaten zu halten. Als Maßstab dient der Kapitalschlüssel der Europäischen Zentralbank (EZB), der den Anteil der einzelnen Staaten am Eigenkapital der EZB wiedergibt, zum Beispiel für Deutschland mit 25,6%, Frankreich mit 20,1% und Italien mit 17,5%. So lange Banken die Staatsanleihen in ihrem Portfolio gemäß diesem Schlüssel halten, müssen sie diese nicht mit Eigenkapital unterlegen. Sollten hingegen die Investitionen einer Bank in die Anleihen eines Staates höher ausfallen als der Anteil dieses Staates am Eigenkapital der EZB, müssten sie für die Differenz zwischen den tatsächlichen Investitionen und dem durch den Kapitalschlüssel vorgegebenen Wert risikoadjustiertes Eigenkapital vorhalten.

Dieser Vorschlag enthält damit die folgenden wesentlichen Elemente: Er fördert die Diversifizierung von Bankportfolios und damit die finanzielle Integration in der Eurozone, ohne Banken dabei zu überfordern. Denn sie müssen kein Eigenkapital für ihr gesamtes Portfolio an Staatsanleihen vorhalten, sondern nur für den Teil, bei dem sie von der Aufteilung nach dem Kapitalschlüssel der EZB abweichen. Ihnen werden zudem Übergangszeiten eingeräumt, in denen sie ihr heutiges Portfolio an Staatsanleihen dem Kapitalschlüssel der EZB angleichen müssen. Durch die Schaffung angemessener Puffer können gerade Banken in kleineren Staaten vom Kapitalschlüssel der EZB abweichen und damit einen leicht



erhöhten Anteil an Anleihen des eigenen Staates halten. Der Vorschlag enthält keine Notwendigkeit zum Pooling oder Tranching, die in anderen derzeit diskutierten Vorschlägen eine zentrale Rolle spielen und eigene Herausforderungen für einen bis jetzt liquiden und transparenten Markt mit sich bringen. Schließlich enthält der Vorschlag keine Vergemeinschaftung von Risiken und damit möglicherweise einhergehende Transfers zwischen einzelnen Eurostaaten. Mit diesem Vorschlag kann also die für die Kontrolle über die Staatsausgaben und -neuverschuldung notwendige Marktdisziplin aufrechterhalten werden.

#### Fazit

Den Banken-Staaten-Nexus zu durchbrechen ist eine Herausforderung. Erschwerend wirkt sich dabei aus, dass diejenigen, die Investitionen in Staatsanleihen durch angemessene Regulierung begrenzen könnten, zumindest kurzfristig am meisten davon profitieren, dass diese Regulierung nicht existiert – nämlich die nationalen Finanzminister. Entscheidend ist dabei eine regulatorische Reform, die die Abhängigkeit von Banken gegenüber Staaten und vor allem ihrem Heimatstaat reduziert, die Integration der Kapitalmärkte in Europa stärkt, die Disziplin auf den Märkten für Staatsanleihen in Europa wiederherstellt und Banken einen angemessenen Zeitraum zur Umsetzung der neuen Richtlinien ermöglicht, also keine neuen Risiken für die Finanzstabilität in Europa schafft. Dieser Beitrag beschreibt den Vorschlag von Matthes und Rocholl [vgl. Matthes/Rocholl 2017], der Banken Anreize gibt, aber keinen Zwang auferlegt, ihre Investitionen in Staatsanleihen international zu diversifizieren. Eine Eigenkapitalunterlegung entfällt solange, wie Banken sich in ihrem Anlageverhalten am Kapitalschlüssel der EZB orientieren. Abweichungen davon sind möglich, führen aber zu entsprechenden Eigenkapitalanforderungen. Die weitere politische und ökonomische Diskussion zum Banken-Staaten-Nexus dürfte eine der wichtigsten für die Zukunft der Stabilität der Eurozone sein.

---

#### Literatur

Matthes, Dietrich / Rocholl, Jörg [2017]: *Breaking the Doom Loop*, ESMT White Paper, Berlin 2017.

---



#### Autor

Prof. Jörg Rocholl, Ph.D.

President,  
EY Chair in Governance and Compliance,  
ESMT Berlin

# Ein Weg aus der strategischen Nullzins-Falle der Banken?

Markus Krall

Der Versuch der Europäischen Zentralbank mit allen verfügbaren geldpolitischen Mitteln eine Reflationierung zu erzwingen hat erhebliche Auswirkungen auf die Kreditwirtschaft. Die bei null verflachte Zinskurve erodiert die Zinsmargen und führt in Verbindung mit den weiter schnell ansteigenden Kosten für die Erfüllung regulatorischer Vorgaben zu einer nachhaltigen Untergrabung der Profitabilität der Institute. Gleichzeitig entsteht ein Rückstau von Unternehmensinsolvenzen durch die Subvention marktfremder und damit zu niedriger Zinsen, die in einer Akkumulation von schlechten, aber nicht sichtbaren, Risikokrediten in den Bankbüchern führt. Die gleichzeitige Beschädigung von Ertragskraft und Bilanzqualität stellt die Banken vor die entscheidende strategische Herausforderung der nächsten Jahre.

## Ertragserosion

Betrachten wir zunächst die Ertragserosion. Die auf null, beziehungsweise am kurzen Ende sogar auf -0,4% gedrückte und über das Laufzeitenband extrem verflachte Zinsstrukturkurve entfaltet drei Wirkungen auf die Zinserträge: Die bisher erzielten Passivmargen aus dem Spargeschäft sind bei negativen Einlagezinsen ein Verlustbringer vor Kosten. Die Transformationsmarge ist zwar theoretisch noch erzielbar, jedoch aufgrund der Möglichkeit einer Zinserhöhung am kurzen Ende risikotechnisch nicht tragbar. Sie existiert nur theoretisch, aber ist risikobereinigt ebenfalls negativ. Die Kreditmarge ist daher neben den Gebührenerträgen die letzte verbliebene Ertragsquelle des kommerziellen Bankgeschäfts. Jedoch führt der gleichzeitige Versuch vieler Anbieter, dort zur Fixkostendeckung zusätzliche Deckungsbeiträge zu erwirtschaften zu einem künstlich übersteigerten Wettbewerb in diesem Segment, der die risikoadjustierten Preise unter Druck bringt und so auch dort die Margen erodiert.

Diese Effekte werden zurzeit noch überdeckt von drei Mechanismen, die auf eine Aufzehrung von Ertragsreserven hinauslaufen, die jedes Kreditinstitut aber nur einmal konsumieren kann:

- Die fallenden Zinsen am kurzen Ende haben vielen Banken mit großem Passivüberhang eine vorübergehende Erhöhung der Transformationsmarge im Bestandsportfolio beschert. Ein Kredit, den man vor fünf Jahren zu 4% ausgereicht und mit einer Spareinlage zu 2% refinanziert hat, ist de facto heute zu 0% refinanziert. Dies erhöht die Nettozinsmarge im Aggregat. Die Kehrseite dieser Realisierung eines positiven Zinsänderungsrisikos ist die Hereinnahme einer deutlich höheren Zinsposition in der Risikobilanz.
- Die Laufzeitstruktur des Kreditbuches ist langfristig und beträgt für die meisten Portfolios 7 bis 10 Jahre. Das Bestandsportfolio enthält noch viele Kredite, die in früheren Jahren zu auskömmlichen Margen vergeben wurden. Jedes Jahr wird davon eine Scheibe abgeschnitten, was dazu führt, dass das Ertragsproblem langsamer sichtbar wird, jedoch dann auch sehr viel länger im preiserodierten neuen Bestandsportfolio in künftige Jahre hineingetragen wird.
- Die risikoadjustierten Margen werden systematisch überschätzt. Die seit 10 Jahren fallenden Ausfallraten von Unternehmen haben viele Banken dazu verleitet, die sogenannte Central Tendency, also den Ausfallratenmittelwert ihrer internen Ratings nach unten anzupassen. Die damit geschätzten Ausfall und

Risikokapitalkosten liegen daher unter den realen Risikokosten wenn man davon ausgeht, dass dieser durch Nullzinsen induzierte Rückgang der Insolvenzen zu einem Rückstau von Pleiten führt, die in der Zukunft nachgeholt werden. Die tatsächlich nach Ausfallkosten erzielten Nettomargen sind also wahrscheinlich in Wahrheit deutlich schlechter, als die Institute denken. Dieser Effekt ist auch die Ursache für die noch zu diskutierende Erosion der Kreditqualität in den Bestandsportfolien.

In einem normalen makroökonomischen und Wettbewerbsumfeld wäre die Antwort auf diese Verschlechterung der GuV eine zweigleisige: Kosteneinsparungen bei gleichzeitiger Erschließung von Ertragswachstum. Die zweite Komponente ist jedoch nicht realistisch. Der Steigerung von Zinsmargen stehen die oben beschriebenen Marktrealitäten im Wege, der Steigerung von Gebühreneinnahmen der sich verschärfende Wettbewerb zwischen den Banken untereinander und zwischen Banken und FinTech Startups. Hinzu kommt, dass neue Gebührenmodelle in Deutschland in der Regel zwischen Verbraucherschutzprozessen und Interventionen der Aufsicht mit dem Ziel des Verbraucherschutzes zerrieben werden.

Das heißt: Die Überwinterungsstrategie zur Bewältigung des GuV-Problems ist vor allem auf der Kostenseite zu suchen. Hier muss eine intelligente Transformation ansetzen. Nach unserer Einschätzung lassen sich im Bereich der IT bei vielen Instituten etwa 1/3 der Kosten durch Sourcing, Cloud-Nutzung, Simplifizierung der Produkte und Prozesse und flexiblere Anwendungsentwicklung einsparen. Bei den nicht-IT-Kosten sehen wir ebenfalls Potentiale von ca. 1/3 der Kosten durch die konsequente end-to-end Prozessdigitalisierung. Voraussetzung für den Erfolg beider Kostenstrategien ist eine Philosophie der „Simple Bank“. Die unzähligen Produkte, Schleifen, Sonderwünsche und Pirouetten der alten Welt finden in ihr keinen Platz. Seit Jahrzehnten ist dies eine Binsenweisheit, die sich nicht durchgesetzt hat. Nunmehr wird aber die Einsicht zu einer Überlebensfrage für die Institute.

## Das Risiko der „Zombiekredite“

Das mittelfristig größere Problem ist jedoch die Beschädigung der Bilanzqualität durch die sog. „Zombiekredite“. Dabei geht es um Unternehmenskredite, deren Schuldner nur durch die extremen Niedrigzinsen am Leben erhalten werden, die oft seit langer Zeit ihre Kapitalkosten nicht mehr verdienen und die in einem normalen Zinsumfeld längst pleite gegangen wären. Die Größenordnung der von diesem Ausfallstau betroffenen Unternehmen kann „top-



down“ geschätzt werden. Sie ergibt sich aus der Differenz der langjährigen Ausfallerfahrung der Banken (für die meisten Segmente 1,5 – 2%) und den seit Beginn der Finanzkrise beobachteten Raten. 2016 betrug diese beispielsweise nur noch 0,6%, im Jahr davor ca. 0,7%. Die sich seit 2007 aufbauende Bugwelle nachzuholender Pleiten wird mit jedem Jahr künstlicher Nullzinssubvention größer, weil sie sich über die Zeit akkumulieren.

Es ist mit den vorhandenen internen Ratings, die im Zuge der Basel II Umsetzung eingeführt wurden, sehr schwierig, diese Art der Risikokredite zu identifizieren, weil wesentliche Kennzahlen des Finanzratings ebenfalls durch die Nullzinssituation verzerrt werden und so falsche Bonitätssignale abgeben. Bestes und intuitiv leicht nachvollziehbares Beispiel ist die Zins-Tilgungsdeckung.

Im Rahmen eines daher notwendigen aktiven Portfoliomanagements ist es daher erforderlich, die Qualität der Kreditportfolien unter Berücksichtigung dieser verzerrenden Elemente, nämlich Central Tendency und Faktorinterpretation zu verstehen. Nur so kann ein aktives Management des Neugeschäfts und der Risikoselektion das Problem über einen längeren Zeitraum mitigieren.

#### Fazit und Ausblick

Betrachtet man die gegenwärtige Politik der EZB, so ist davon auszugehen, dass die extreme Lockerung noch mindestens 1,5 bis 2 Jahre anhalten wird. Dies wird leider einerseits das Problem der Ungleichgewichte weiter erhöhen, bietet für ein aktives Portfoliomanagement aber auch ein gewisses Zeitfenster zur Bereinigung des Kreditbestands in dem Wissen um die Effekte. Banken müssen daher beides gleichzeitig tun: Eine radikale und die Möglichkeiten der Digitalisierung nutzende Kostentransformation und eine Neuorientierung ihres Kreditrisikomanagements. Die Aufsicht wird es ihnen – anders als vor 20 Jahren mit Basel II – nicht abnehmen, die notwendigen Hausaufgaben hierfür zu identifizieren.



**Autor**  
Dr. Markus Krall  
Mitglied der Geschäftsleitung,  
goetzpartners Management Consultants GmbH

# Poolrating 2.0 aus LSI-Sicht

Ralf Wollenberg | Sebastian Lühr

Seit den 2000er-Jahren schließen sich in Deutschland immer mehr Kreditinstitute externen Poolratingsystemen an, um die aufsichtlichen Anforderungen an interne Risikoklassifizierungsverfahren im Kreditgeschäft erfüllen zu können. Neben größeren Instituten mit IRBA-Zulassung nutzen auch kleinere, heute als Less Significant Institutions (LSI) bezeichnete Banken solche Poolmodelle und verzichten damit auf hauseigene Ratinglösungen.

In einem Poolratingsystem werden die historischen Kreditausfalldaten der angeschlossenen Poolbanken zusammengeführt, so dass eine ausreichende Datengrundlage für die Entwicklung aussagekräftiger Ratingverfahren entsteht. Während in der Anfangsphase der Poolratings für die Nutzerbanken vor allem die kreditfachliche Angemessenheit der Verfahren im Vordergrund stand, haben zwischenzeitlich quantitative Aspekte der Ratingermittlung und -auswertung deutlich an Bedeutung gewonnen.

## Gewandeltes Rollen- und Aufgabenverständnis

Seit der Einführung von Poolratingsystemen lagern neben größeren Instituten auch viele LSI die Entwicklung, laufende Überprüfung und Anpassung aussagekräftiger Modelle zur Bonitätsermittlung ihrer Kreditkunden an externe Poolratinganbieter aus.

Hierfür gibt es zwei wesentliche Gründe: Zum einen sind die für die Modelle notwendigen Ausfallhistorien gerade bei den LSI oft nicht umfangreich genug, um für verschiedene Kundensegmente aussagekräftige Ratingverfahren aufbauen zu können. Zum anderen würde die Entwicklung und Pflege eigener Systeme unter Kostengesichtspunkten in den meisten Fällen keine ökonomisch sinnvolle Entscheidung darstellen.

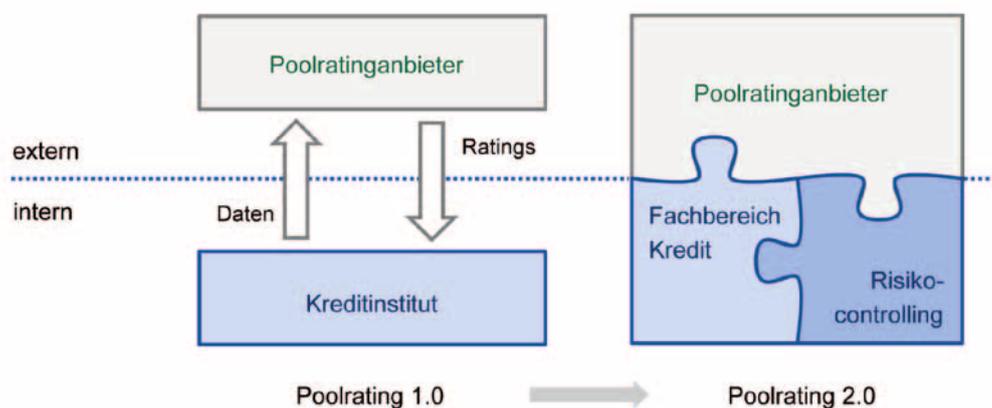
Einen geeigneten Lösungsansatz bieten externe Poolratinganbieter. Diese ermöglichen es Instituten, sich einem von mehreren Banken gespeisten Datenpool anzuschließen und so Zugang zu gemeinschaftlichen Ratinglösungen zu erhalten. Die einzelnen Poolbanken behalten dabei ihre rechtliche Autonomie, während Synergie- und Skaleneffekte eine kostenoptimierte Erfüllung der regulatorischen Anforderungen begünstigen.

Aktuell zeigt sich ein Wandel in der partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Poolbanken und externen Ratinganbietern, welcher auch durch verschiedene Veröffentlichungen der European Banking Authority (EBA) beeinflusst wird. In ► Abb. 01 wird dieser Veränderungsprozess verdeutlicht.

Aufgrund gewachsener Partizipations- und Interaktionserfordernisse zwischen den Partnern hat sich das in der Vergangenheit häufig gelebte Poolratingverständnis (Poolrating 1.0) deutlich verändert. Früher wurden hauptsächlich die bonitätsrelevanten Kundenmerkmale im Ratingsystem unter kreditfachlicher Leitung erfasst. Heute gehören die Mitwirkung bei Anforderungsgestaltungen, die aktive Erhöhung der Datenqualität, das Eigenengagement bei der Beurteilung methodischer Weiterentwicklungen sowie die hausinterne Durchführung von quantitativen Auswirkungsanalysen mit zum Aufgabenkreis auch kleinerer Poolbanken.

Im Ergebnis entwickeln sich Poolbanken zunehmend weg von reinen Leistungsbeziehern hin zu proaktiven Nutzern, die nicht nur die fortlaufende Angemessenheit der eingesetzten Ratingverfahren für ihr eigenes Institut gewährleisten, sondern auch zur Qualitätssicherung der Poolratingsysteme beitragen (Poolrating 2.0).

Abb. 01: Entwicklung von Poolratings für LSIs



Quelle: Eigene Abbildung

### Herausforderung an organisatorische, personelle und prozessuale Entwicklungen

Im Mittelpunkt organisatorischer Weiterentwicklungen der LSI steht vor allem die Verbesserung bestehender Strukturen, um eine effektivere und effizientere Zusammenarbeit der Partner zu ermöglichen. Motiviert werden diese Anpassungen weniger durch direkte regulatorische Vorgaben als vielmehr durch den intrinsischen Anspruch der LSI, auch bei Anwendung des Kreditrisiko-Standardansatzes in Säule I eine adäquate interne Kreditrisikosteuerung in Säule II auf Basis eines gut funktionierenden Ratingsystems zu gewährleisten.

Dabei empfiehlt sich eine organisatorische Aufgabentrennung zwischen dem Kreditfachbereich (Ratinganwendung) und dem Risikocontrolling (Methodenkompetenz). Eine besondere Herausforderung besteht in der sinnvollen Ergänzung des Risikocontrollings um quantitative Spezialisten mit kreditfachlichem Hintergrund, die auch mathematisch-statistische Aspekte der Ratingprozesse hausintern begleiten können. Eine solche Erweiterung wirkt sich insgesamt positiv auf die Methoden- sowie Reportingqualität aus und fördert fachbereichsübergreifende Abstimmungen mit den kreditfachlichen Kompetenzträgern im Haus. Hierdurch lässt sich zudem die Transparenz des eingesetzten Ratingsystems steigern und die aufsichtliche Forderung nach einem institutsinternen Modellverständnis angemessen erfüllen.

Über eine Vernetzung der Bankspezialisten mit den entsprechenden Experten auf Seiten des Poolratinganbieters lässt sich ein beidseitiger Know-how-Gewinn erzielen, von dem schließlich alle Poolbeteiligten profitieren können. Regelmäßige Arbeitskreise, Workshops und Telefonkonferenzen stellen einen wirkungsvollen Erfahrungsaustausch der Teilnehmer sicher und gewährleisten eine hohe Lösungskompetenz auf allen Seiten. Im Ergebnis wird die Entwicklung einheitlicher Anwendungs-, Daten- und Prozessstandards zur Sicherstellung homogener Ratingdaten begünstigt, wodurch insgesamt die Ratingqualität verbessert wird.

### Nachweis der Eignung und regelmäßige Überprüfung der Ratingmodelle

Auch LSI sind dazu verpflichtet, die Angemessenheit ihrer Risikoklassifizierungsverfahren im Rahmen regelmäßiger Validierungshandlungen nachzuweisen. Diese methodisch anspruchsvolle Eignungsbestätigung der Modelle und die damit verbundene Kommunikation mit internen und externen Prüfern fallen in kleineren Häusern in der Regel in den Aufgabenbereich des Risikocontrollings.

Während im Validierungsprozess die Modellqualität rückblickend beurteilt wird (vor allem hinsichtlich Prognosegüte und Trennschärfe), sind zunehmend auch prospektive Einschätzungen der Modelleignung erforderlich. Mittels eines sogenannten Repräsentativitätsnachweises wird untersucht, ob die aktuelle und künftige Kreditportfoliostruktur des eigenen Hauses hinreichend durch die Gesamtpoolstruktur des Ratinganbieters repräsentiert wird, und insofern das Poolratingsystem auch dauerhaft für die Bonitätsermittlungen des Instituts geeignet ist. Hierzu werden z. B. die relevanten Risikofaktoren deskriptiv analysiert und hinsichtlich ihrer weiteren Anwendbarkeit qualitativ bewertet. Letztlich ist für eine angemessene Zukunftsorientierung dieses Nachweises regelmäßig auch ein Rückgriff auf die strategische Mittelfristplanung des Instituts angebracht, insbesondere bezüglich der erwarteten Kreditnehmerstruktur.

Der Poolratingbetreiber ist in der Lage, die Institute bei ihren Validierungsanalysen und Repräsentativitätsnachweisen professionell

zu unterstützen. Von der Bereitstellung anonymisierter Vergleichsdaten (Pool vs. Institut) bis hin zu Kommentierungsvorschlägen bei identifizierten Auffälligkeiten lässt sich der Umfang dieser Dienstleistungen individuell zwischen Institut und Poolbetreiber vereinbaren.

Die zur Oetker-Gruppe gehörende Bankhaus Lampe KG hat sich in der Zusammenarbeit mit ihrem Poolratinganbieter CredaRate Solutions GmbH den erweiterten Anforderungen gestellt. Notwendige organisatorische, prozessuale und personelle Veränderungen wurden frühzeitig eingeleitet.

### Fazit

Im Zuge der Umsetzung mehrerer MaRisk-Novellen und neuer SREP-Vorgaben sind die Anforderungen an die Risikosteuerung auch kleinerer Banken weiter gestiegen. Infolgedessen stehen die eingesetzten Ratingsysteme der LSI heute deutlich stärker im Fokus der Aufsicht als noch vor der Finanzkrise. Verstärkt durch eine intrinsische Motivation der Institute entwickelt sich zurzeit ein modernes Poolratingverständnis im Sinne eines Poolratings 2.0 mit dem Zielbild einer eng verzahnten Kooperation zwischen den Instituten und dem Poolratinganbieter. Hierdurch werden eine adäquate interne Kreditrisikosteuerung gewährleistet, Angemessenheitsprüfungen der Ratingsysteme erleichtert und erforderliche Systementwicklungen auf Augenhöhe mit dem Poolratinganbieter sowohl kreditfachlich als auch modelltheoretisch ermöglicht.

Durch den Einsatz quantitativer Spezialisten im Risikocontrolling mit mathematisch-statistischem Methodenwissen wird dem umfassenden Rollen- und Aufgabenverständnis in modernen Poolratingsystemen Rechnung getragen. Auf Basis eines ausgeprägten Systemverständnisses seitens der LSI lässt sich die Transparenz der eingesetzten Ratingsysteme fachbereichsübergreifend erhöhen und die Anwenderakzeptanz steigern.

In Kombination mit einem hohen Homogenitäts- und Qualitätsanspruch an die Rating- und Ausfalldaten des Pools trägt dies dazu bei, die Güte der eingesetzten Modelle systematisch zu verbessern und letztlich die Aussagekraft der Ratings weiter zu steigern.



#### Autoren

**Ralf Wollenberg**

Leiter Risikocontrolling,  
Bankhaus Lampe KG,  
Düsseldorf



**Dr. Sebastian Löhr**

Risikocontrolling,  
Bankhaus Lampe KG,  
Düsseldorf

# Machbarkeitsprüfung: Übergang zu einer neuen Regelung für das Engagement von Banken in Staatsanleihen?

Yannik M. Schneider | Sascha Steffen

Das übermäßige Engagement von Banken in Staatsanleihen hat zur Schwere der Finanz- und Staatsschuldenkrise 2011 und 2012 beigetragen. Zwar wurden in den letzten Jahren mehrere Regelungen umgesetzt, welche die Widerstandsfähigkeit der Banken verbessern sollen, an den aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen für das Engagement von Banken in Staatsanleihen hat sich jedoch nichts geändert. Wir stellen vier Kriterien heraus, die eine Neuregelung in diesem Bereich erfüllen sollte: (1) die Ausrichtung auf Staatsanleihen des Sitzlandes (Home Bias) zu dämpfen, (2) den Teufelskreis zu durchbrechen, (3) eine Flucht in Qualitätstitel zu vermeiden und (4) ein Übergreifen von Risiken zu minimieren. Wir zeigen auf, dass in Abwesenheit sicherer Wertpapiere keiner der vorliegenden Vorschläge sämtliche Kriterien erfüllen würde, und kommen zu dem Schluss, dass eine neue Regelung für das Engagement von Banken in Staatsanleihen davon abhängen sollte, dass Staatsanleihen ihren Wert als sichere Wertpapiere wiedererlangen.

## Folgen des Engagements in Staatsanleihen

Als Reaktion auf die Finanz- und Staatsschuldenkrise konzentrierten sich die Entscheidungsträger darauf, die Bankenaufsicht zu reformieren und den Risikoverbund zwischen Staaten und Banken (den Staaten-Banken-Nexus) zu durchtrennen. Banken, die Staatsanleihen in ihrem Portfolio hielten, mussten einen erheblichen Einbruch ihres (Markt-)Eigenkapitalwerts und einen Anstieg ihres Ausfallrisikos hinnehmen. Entsprechend sahen sie sich auf dem Höhepunkt der Staatsschuldenkrise gezwungen, die Fremdfinanzierung abzubauen, was einen Rückgang der Kreditvergabe von Banken an Nichtfinanzunternehmen zur Folge hatte. Gemäß dem aktuellen Regulierungsrahmen genießen in den Bankbilanzen enthaltene Staatsanleihen eine Vorzugsbehandlung, was dazu führt, dass Staatsanleihen aus der Eurozone häufig als risikofrei verbucht werden, ohne dass es Auflagen hinsichtlich ihrer Konzentration gäbe. Seit 2008 hat diese Vorzugsbehandlung gegenüber anderen Anlagenklassen das Engagement von Banken in Staatsanleihen und den Home Bias begünstigt.

Eine Änderung der aktuellen aufsichtsrechtlichen Vorschriften zur Behandlung des Engagements von Banken in Staatsanleihen müsste der damit zusammenhängenden Gefahr eines systematischen Fehlverhaltens, das zum toxischen Aufbau massiver Bestände an Staatsanleihen führte, entgegenwirken und die Belastbarkeit der Bankbilanzen verbessern. Wir gehen davon aus, dass die Auswirkungen der vorgeschlagenen Änderungen auf die Bilanzen durch Neukalibrierungen justiert werden können, und konzentrieren uns deshalb auf die strukturellen Vor- und Nachteile der entsprechenden Vorschläge. Eine Neuregelung sollte nicht nur dazu führen, dass sich das Risiko des Engagements in Staatsanleihen in den Kapitalanforderungen angemessen widerspiegelt, sondern auch die Ausrichtung auf Staatsanleihen des Sitzlandes (Home Bias) dämpfen, den Teufelskreis durchbrechen, eine Flucht in Qualitätstitel vermeiden und ein Übergreifen von Risiken minimieren.

## Vorschläge zur Neugestaltung des Regulierungsrahmens

Nachfolgend analysieren wir sechs Reformvorschläge anhand der oben genannten vier Kriterien. Diese beinhalten (1) die Einführung einer Untergrenze von 10% bei der Risikogewichtung, (2) den Wegfall der Carve-Out-Option, (3) die Anwendung einer Konzentrations-

obergrenze in Höhe von 25% für das Engagement in Staatsanleihen, (4) die Einführung einer risikogewichteten Obergrenze für Großkredite wie vom deutschen Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vorgeschlagen, (5) nach Großkrediten abgestufte Risikogewichtungen und (6) die Einführung staatsanleihenbesicherter Wertpapiere (Sovereign Bond Backed Securities, SBBS), wie von Brunnermeier et al. (2016) diskutiert.

### (1) Untergrenze von 10% bei der Risikogewichtung

Durch die Einführung einer festen Untergrenze bei der Risikogewichtung würden sämtliche Exposures mit denselben Kapitalanforderungen belegt; eine Differenzierung zwischen den verschiedenen zugrunde liegenden Kreditrisiken fände nicht statt. Einerseits würde dies eine prozyklische Veränderung der Kapitalanforderungen und eine Verstärkung der in Krisenzeiten zu beobachtenden Flucht in Qualität verhindern. Andererseits würde eine solche Regelung die Stärkung von Kapitalpuffern behindern, die das Risiko des Engagements in Staatsanleihen widerspiegeln. Durch die mangelnde Flexibilität bei der Zuordnung der Risikogewichtungen zu den Kreditrisiken stellt sich die Frage, wie hoch die optimale Untergrenze bei der Risikogewichtung sein soll.

### (2) Wegfall der Carve-out-Option

Durch den Wegfall der Carve-out-Option würden der bestehende standardisierte Ansatz (SA) und/oder der auf internen Ratings basierende Ansatz (IRB) zur verbindlichen regulatorischen Vorgabe bei Engagements in Staatsanleihen; entsprechend würden sich die Risikogewichtungen nach dem Kreditrisiko des jeweiligen Staates richten. Allerdings gehen weder der standardisierte Ansatz noch der IRB-Ansatz die Ausrichtung auf Staatsanleihen des eigenen Landes an, noch bieten sie Anreize zur Diversifizierung des Exposures in Staatsanleihen. Banken aus Ländern mit hohen Kreditratings könnten sich sogar eingeladen fühlen, ihre Kapitalanforderungen zu senken, indem sie Staatsanleihen mit niedrigeren Kreditratings abstoßen, wodurch die Ausrichtung auf das eigene Land noch verstärkt würde, wenn auch mit höherer Sicherheit.

Weiterhin sind bei einer solchen Regelung die möglichen Auswirkungen auf den jeweiligen Staat zu berücksichtigen, wenn sich sein Kreditrisiko verschlechtert. Kreditratings verhalten sich prozyklisch:

Eine Verschlechterung des Kreditratings würde sowohl den regulatorischen Aufwand beim Besitz von Staatsanleihen erhöhen als auch eine Erhöhung des Kreditrisikos anzeigen. Angesichts der starken gegenseitigen Abhängigkeit zwischen den Kreditratings und der Finanzstabilität des jeweiligen Landes kann bezweifelt werden, ob prozyklische Kreditratings wirklich dazu geeignet sind, die Kapitalanforderungen für Staatsanleihen zu bestimmen. Würden Risikogewichtungen angelegt, die das Kreditrisiko eines Staates widerspiegeln, würden die Banken vermutlich von riskanteren auf weniger riskante Staatsanleihen umsteigen, um ihre Liquiditätsanforderungen zu erfüllen. Dies hätte eine Flucht in Qualität zur Folge.

**(3) Einführung einer Konzentrationsobergrenze in Höhe von 25%**  
Durch die Einführung einer Obergrenze für das Exposure in Höhe von 25% lässt sich verhindern, dass Banken extrem hohe Konzentrationen an Anleihen eines einzelnen Staates aufweisen, und entsprechend auch die Ausrichtung von Banken auf Anleihen ihrer Heimatländer beschränken. Die Belastbarkeit der Bankenbilanzen ließe sich verbessern, indem der maximale Anteil an Kapital, der bei einem Zahlungsausfall eines Landes gefährdet ist, begrenzt wird. Angesichts der Tatsache, dass Staatsanleihen eine wichtige Funktion als Sicherheit leisten und einen erheblichen Teil zu den liquiden Mitteln beitragen, die zur Erfüllung anderer Kapitalanforderungen dienen, kann man davon ausgehen, dass die Banken ein Überexposure bestimmter Staatsanleihen durch Anleihen anderer Länder ersetzen. Dies würde zwar eine Diversifizierung des Engagements in Staatsanleihen bewirken, in Ermangelung risikofreier Anlagen aber auch das Risiko eines Übergreifens erhöhen. Dieser Ansatz wirkt zwar prozyklischem Verhalten entgegen, differenziert aber nicht zwischen den Kreditrisiken einzelner Staaten. Eine Regelung bezüglich Großkrediten mindert zudem nicht die negativen Auswirkungen einer Flucht in Qualität bei der Staatsfinanzierung.

#### **(4) Vorschlag des Sachverständigenrats: Auf Ratings basierende Obergrenze für das Exposure**

Eine Mischlösung, die sowohl Risikogewichtungen als auch Obergrenzen für Großkredite umfasst, bietet der Vorschlag des deutschen Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung aus dem Jahr 2016. Die in diesem Vorschlag enthaltenen Obergrenzen für Staatsanleihen werden auf der Grundlage von Risikogruppen, vergleichbar mit denen im standardisierten Ansatz von Basel II, zugewiesen; dabei fällt die Carve-out-Option weg. Durch diesen Vorschlag mit seinen risikogewichteten Obergrenzen für Großkredite und Risikogewichtungen würde sichergestellt, dass die Kapitalanforderungen sowohl das zugrunde liegende Landesrisiko widerspiegeln als auch Anreize zu einer Reduzierung des Home Bias bieten. Das Hauptproblem einer solchen Regelung besteht in den massiven Auswirkungen, welche die Einstufung eines Landes in eine Gruppe mit höherem Risiko für das Rating dieses Landes hätte. In einem Negativszenario könnte eine solche Herabstufung eine Flucht in Qualität bewirken und den Abverkauf zu hoher Exposures befeuern, was für die Banken hohe Verluste und für die Staaten Finanzierungsprobleme zur Folge hätte.

#### **(5) Nach Überexposures abgestufte Risikogewichtungen**

Wir schlagen eine Neuregelung vor, bei der Risikogewichtungen im Rahmen eines Systems zur Begrenzung von Großkrediten entsprechend den übermäßigen Exposures bestimmt werden. Die Risikogewichtungen werden je nach den Exposures oberhalb einer festgelegten Konzentrationsgrenze abgestuft. Dies entspricht der Vorstellung, dass eine Erhöhung des Engagements in Staatsanleihen das Risiko einer Bank Schritt für Schritt erhöht. Diese Reform würde keine verbindliche Obergrenze für das Engagement einführen, sondern den Banken die Möglichkeit bieten, ihr Exposure auch über eine Schwelle für Großkredite hinaus zu erhöhen, sie

Tab. 01: Vor- und Nachteile der Vorschläge zur Neugestaltung des Regulierungsrahmens

Policies	Advantage	Disadvantage
<b>(1) Fixed risk weights</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accounts for a minimum risk inherent to sovereign exposures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Does not attenuate home bias</li> </ul>
<b>(2) Varying risk weights using credit ratings</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varies with underlying credit risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enforces flight-to-quality</li> <li>Procyclical</li> <li>Cliff effects</li> </ul>
<b>(3) Fixed large exposure limits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenuates home bias</li> <li>Encourages diversification of sov. exposure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flight to quality</li> <li>Risk spillovers</li> </ul>
<b>(4) GCEE Proposal: Rating-based exposure limits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenuates home bias</li> <li>Encourages diversification of sov. Exposure</li> <li>Varies with underlying credit risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enforces flight-to-quality</li> <li>Risk-spillovers</li> <li>Procyclical</li> <li>Cliff effects</li> </ul>
<b>(5) Risk weights scaled by excess exposures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encourages portfolio diversification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risk-spillovers</li> <li>No variation with underlying credit risk</li> </ul>
<b>(6) Sovereign Bond-backed Securities (SBBS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoids a flight to quality</li> <li>Mitigates risk-spillovers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substantial impact on sovereign debt market</li> <li>Complex implementation</li> </ul>

Quelle: Eigene Tabelle

bei Überschreitungen dieser Schwellen aber durch höhere Risikogewichtungen und somit Kosten belasten. Eine solche Regelung bietet Flexibilität zur Ausgestaltung der Anreizstruktur für Banken, indem die Form und die Parameter zur Abstufung der Risikogewichtungen angepasst werden können.

Die Reform spricht direkt das Problem der prozyklischen Natur von Kreditratings an, indem sie eine alternative Determinante für Risikogewichtungen einführt, die nicht direkt an Markttrends und Bonitätskennzahlen Dritter gebunden ist. Indem die Risikogewichtungen durch eine kontinuierliche Funktion bestimmt werden, wird sichergestellt, dass „Klippeneffekte“, die andernfalls mit Regelungen für Großkredite und der Zuweisung von Risikogewichtungen mithilfe einer Kategorisierung in Risikogruppen einhergehen, vermieden werden. Dadurch können die Banken flexibel über ihre Engagements in Staatsanleihen entscheiden und für höhere Risikokonzentrationen höhere Kapitalanforderungen in Kauf nehmen.

### (6) Staatsanleihenbesicherte Wertpapiere

Der einzige derzeit von Wissenschaftlern und Politikern diskutierte Vorschlag, der sowohl den Teufelskreis durchbrechen als auch die Frage der asymmetrischen Verteilung sicherer Wertpapiere angehen soll, stammt von Brunnermeier et al. (2016) und betrifft die Einführung staatsanleihenbesicherter Wertpapiere (SBBS). Der Vorschlag beinhaltet die Schaffung eines sicheren europäischen Wertpapiers durch die Verbriefung eines Staatsanleihenportfolios. Die Banken würden dann letztlich nur das sichere Wertpapier halten (nicht aber einzelne Staatsanleihen). Dieser Vorschlag wird unter den politischen Entscheidungsträgern umfassend diskutiert, die dem Gesamtkonzept kritisch gegenüberstehen.

### Fazit

Wenn man die in ► Tab. 01 zusammengefassten Vor- und Nachteile der Vorschläge vergleicht, zeigt sich, dass keiner der Vorschläge allen vier Kriterien gerecht wird, die eine Neuregelung des Engagements von Banken in Staatsanleihen erfüllen sollte. Diese Kriterien wären in einer Regelung enthalten, die ein sicheres europäisches Wertpapier einführt, wie die SBBS im Vorschlag von Brunnermeier et al. (2016), auf welche die Vorzugsbehandlung übertragen wird. Allerdings gibt es erhebliche Vorbehalte, ob die vorgeschlagenen SBBS tatsächlich realisierbar sind.

Acharya und Steffen (2017) führen aus, dass sowohl eine Fiskalunion als auch eine abgeschlossene Bankenunion erforderlich sind, damit die Staatsanleihen sämtlicher Länder der Eurozone ihren Status als risikofreies Wertpapier zurückgewinnen. Der wichtige Unterschied zwischen dem SBBS-Vorschlag von Brunnermeier et al. (2016) und einer Lösung, die auf den Abschluss von Fiskal- und Bankenunion setzt, liegt darin, dass der Mechanismus zur Risikoverteilung nicht über die Kapitalmärkte und die nachrangige SBBS-Tranche funkti-

oniert, sondern auf Länderebene. Zwar würden dadurch die oben dargelegten, mit dem SBBS-Vorschlag (und insbesondere der Tranchierung) zusammenhängenden Nachteile wegfallen, andererseits setzt eine Fiskalunion eine politische Union und ein Einverständnis in allen Ländern der Eurozone über eine weitere fiskalische Integration voraus. Dies mag aber der einzig gangbare Weg sein, um den Staaten-Banken-Nexus wirksam zu verringern und ein Übergreifen auf andere Kapitalmärkte zu verhindern.

### Literatur

- Acharya, V.V., Drechsler, I., Schnabl, P. [2014]: A Pyrrhic Victory? Bank Bailouts and Sovereign Credit Risk, in *The Journal of Finance* 69, 2689–2739.
- Acharya, V.V., Steffen, S. [2015]: The “greatest” carry trade ever? Understanding Eurozone Bank Risks, in *Journal of Financial Economics* 115, 215–236.
- Acharya, V.V., Steffen, S. [2017]: The Importance of a Banking Union and Fiscal Union for a Capital Markets Union. Prepared for European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs.
- Andritzky, J., Gadatsch, N., Körner, T., Schäfer, A., Schnabel, I. [2016]: Removing Privileges for Banks’ Sovereign Exposure – A Proposal. *European Economy* 2016.1.
- Brunnermeier, M. K., Garicano, L., Lane, P., Pagano, M., Reis, R., Santos, T., Thesmar, D., Van Nieuwerburgh, S., Vayanos, D. [2016]: The Sovereign-Bank Diabolic Loop and ESbies, in *American Economic Review Papers and Proceedings*, 106 (5), 508–512.
- Brunnermeier, M. K., Langfield, S., Pagano, M., Reis, R., Van Nieuwerburgh, S., Vayanos, D. [2017]: ESbies: Safety in the Tranches, in *Economic Policy*, 32(90), 175–219.
- Calzolari, G., Navaretti, G.B., Pozzolo, A.F. [2016]: Diabolic Loop or Incomplete Union? Sovereign and Banking Risk, in *European Economy* 2016.1.
- Diamond, D.W., Rajan, R.G. [2011]: Fear of Fire Sales, Illiquidity Seeking, and Credit Freezes, in *The Quarterly Journal of Economics* 126, 557–591.
- European Systemic Risk Board (ESRB) [2015]: ESRB report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Frankfurt: European Systemic Risk Board, March.
- Gennaioli, N., Martin, A., Rossi, S. [2014]: Sovereign default, domestic banks, and financial institutions. *Journal of Finance* 69.
- Kirschenmann, K., Korte, J., Steffen, S. [2017]: The Zero Risk Fallacy - Banks’ Sovereign Exposure and Sovereign Risk Spillovers. Working Paper.
- Pagano, M. [2016]: The sovereign-bank nexus and the case for European Safe Bonds. *European Economy* 2016.1.



### Autoren

**Prof. Dr. Sascha Steffen**

Professor of Finance,  
Frankfurt School of Finance & Management,  
Frankfurt am Main



**Yannik M. Schneider**

Fakultät für Betriebswirtschaftslehre,  
Lehrstuhl für Finanzierung,  
Universität Mannheim

# Intraday-Liquiditätsmanagement – Die Rolle des Risikocontrollings unter BCBS 248

Robert Wagner | Thomas Steiner

Zu Beginn der Finanzkrise 2007 wurde die Liquidität im Interbankenmarkt drastisch reduziert. Damit wird unter anderem die Wichtigkeit des Umgangs mit Liquiditätsrisiken für das Funktionieren des gesamten Bankensektors verdeutlicht. Das Risikocontrolling ist beim Managen dieser Risiken derzeit, als Reaktion auf BCBS 248, stark auf das ex-post Reporting von Kennzahlen fokussiert. Eine Akzentverschiebung der Rolle des Risikocontrollings ist daher aufgrund regulatorischer Vorgaben sowie der Praxis notwendig. Das Risikocontrolling kann sich durch Entwicklung und Anwendung von Methoden zum Forecasting und Planen an den gegenwärtig ex-ante orientierten Prozessschritten beteiligen.

Ein Intraday-Liquiditätsrisiko bezeichnet das Risiko, dass eine Bank ihren untertägigen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen kann. Zahlungsunfähigkeit entsteht etwa, wenn der untertägige Liquiditätsbedarf sehr viel höher ist als die dafür vorgehaltenen Liquiditätsreserven eines Tages.

Zum Managen von Intraday-Liquiditätsrisiken fordern die regulatorischen Vorgaben die Erfüllung verschiedener Metriken, die der jeweiligen Komplexität des Instituts entsprechen. Zusätzlich werden für den Stressfall weitere Stresstypen (u.a. eigener finanzieller Stress und Counterparty Stress) definiert, um einen entsprechenden Risikoaufschlag beim Liquiditätsbedarf zu bestimmen. Der Regulator verlangt auch, dass die Institute den Zeitpunkt von innertägigen Auszahlungen adäquat projizieren.

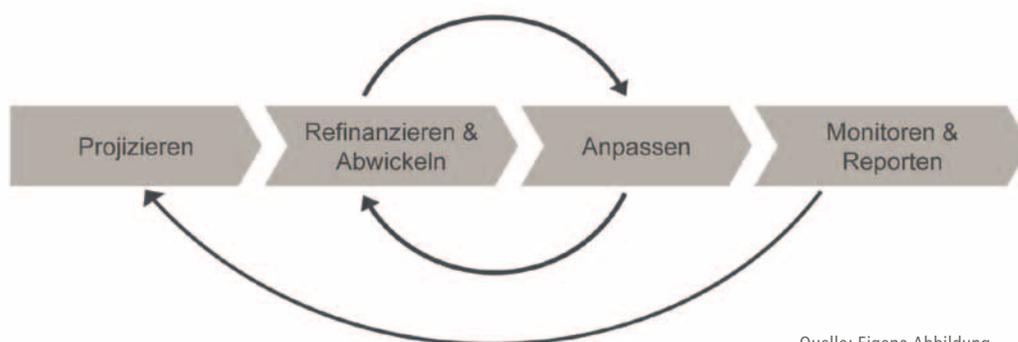
Neben der Definition und dem Aufbau der geeigneten Datengrundlage für das ex-post Reporting, stellt sich die Frage nach der operativen Rolle des Risikocontrollings im Prozess des Intraday-Liquiditätsmanagements. In diesem Prozess (vgl. ► Abb. 01) werden deterministische und nicht-deterministische Zahlungen ex-ante für den Verlauf des folgenden Tages projiziert. Auf Basis dieses Forecasts wird ein konkreter Plan bezüglich der Refinanzierung und Abwicklung erstellt und konkrete Abwicklungstransaktionen veranlasst. Dieser Plan wird unter Berücksichtigung der tatsächlich gelei-

steten Zahlungen wie in einem Regelkreis untertags kontinuierlich angepasst. Im letzten Schritt werden ex-post Reports erzeugt, die über den Liquiditätsverlauf der vergangenen Periode berichten.

Ohne ein Denken in Szenarien kann die digitale Natur des Liquiditätsrisikos, also die im Stressfall schlagartig und scheinbar ohne Vorwarnung eintretende Nichtverfügbarkeit einer Liquiditätsquelle, nicht fassbar und einer Steuerung zugänglich gemacht werden. Insofern ist das Risikocontrolling, dessen Kernkompetenz dieses Denken in Szenarien ist, prädestiniert bereits vor dem ex-post Monitoren & Reporten mit seinem bekannten Instrumentarium zum Vorteil des Intraday-Liquiditätsmanagements unterstützend einzugreifen. So werden etwa nicht-deterministische Zahlungen genauer projiziert und die Verhaltensunsicherheit realistischer geschätzt. Dadurch verringert sich das Modellierungsrisiko und der gesamte Prozess wird verlässlicher. Es werden Impulse zur Liquiditätssteuerung oder dem Funding erzeugt, beispielsweise aus einer präziseren Vorhersage von Peaks im Liquiditätsbedarf. Insgesamt eröffnet sich so die Möglichkeit zur Optimierung des Intraday-Liquiditätsmanagements und des Fundings sowie der Entwicklung von Frühwarnfunktionen, um Risiken frühzeitig zu erkennen und zu steuern.

Das Schwergewicht des Risikocontrolling-Instrumentariums liegt in der Entwicklung von Stresstestszenarien, der Durchführung von

Abb. 01: Kernprozess zum Intraday-Liquiditätsmanagement



Stresstests sowie der Identifikation von Frühwarnindikatoren. Desweiteren werden Modelle (beispielsweise Kundenverhalten, Neugeschäftsannahmen) entwickelt, deren Backtesting durchgeführt sowie Limite allokiert und gegebenenfalls Verstöße eskaliert. Dieses Instrumentarium ist selbstverständlich für den Einsatz im Intraday-Liquiditätsmanagement weiterzuentwickeln und zu adaptieren; anhand des sogenannten Danger Zone Approachs (DZA) wollen wir dies skizzieren.

Der DZA wurde als spezielle Stresstestmethode des strukturellen Liquiditätsrisikomanagements entwickelt, um der plötzlichen Nichtverfügbarkeit einer Liquiditätsquelle angemessen zu begegnen. Er bildet einen Rahmen, um konsistente und transparente Stressszenarien zu beschreiben und zu parametrisieren. Gleichzeitig basiert der laufende Frühwarnindikatoren- und Liquiditätsüberwachungsprozess auf dem DZA. Dazu werden relevante Liquiditätsquellen identifiziert und die Reihenfolge der (Noch-) Verfügbarkeit im Stressfall festgelegt. So würden etwa Emissionen von ungesicherten langfristigen Anleihen im Stressfall früher und weniger absehbar wegfallen, während Sichteinlagen selbst bei starkem Stress nur langsam wegfallen. Dann werden für jede Liquiditätsquelle relevante und beobachtbare Risikofaktoren identifiziert, die bereits in Zusammenhang mit historischen Liquiditätsstressereignissen relevant waren. Solche Faktoren könnten etwa institutseigene CDS-Spreads sein oder beobachtete Abflüsse von Sichteinlagen bei vergleichbaren Instituten. Wohldefinierte und relevante Risikofaktoren können auch als Frühwarnindikatoren dienen, um die Warnsignale möglicher Engpässe frühzeitig zu erkennen, etwa Kündigung/Reduktion von Intraday-Liquiditätslinien.

Für einen Einsatz des DZA im Intraday-Liquiditätsrisiko sind die entsprechenden Spezifika zu berücksichtigen. Die Relevanz und die Stabilität der Liquiditätsquellen ändert sich (siehe ► Abb. 02 als Illustration des Assessments über Relevanz und Stabilität von Liquiditätsquellen im eigenen finanziellen Stress). So sind etwa Anleiheemissionen keine Intraday-Liquiditätsquelle. Andererseits sind Sicherheiten, die bereits zur Verfügung gestellt wurden bzw. im betreffenden System zur Verfügung bereitgehalten werden, zur Abdeckung von Intraday-Liquiditätslücken relevant, für längerfristiges Funding werden sie jedoch eher nicht in Erwägung gezogen. Für alle Intraday-Liquiditätsquellen muss die genaue Abwicklung analysiert werden, um mögliche zeitliche Verzögerungen bei der Verfügbarkeit berücksichtigen zu können. Bei den Risikofaktoren wird ein besonderer Fokus auf die Faktoren gelegt, die Intraday beobachtet werden können. Dazu zählen liquide gehandelte Marktinstrumente (beispielsweise Interbank Repos) und Anlagen, die direkt auf den Interbankenzahlungsprozess bezogen sind. Operationale Zahlungsausfälle sind für Intraday-Liquiditätsrisikofaktoren besonderes wichtig, da sie eine direkte Wirkung haben. Zum Beispiel verursachen verspätete Zahlungen Unruhe im Markt, da die betroffenen Institute beobachtbar versuchen, sich kurzfristige Liquidität zu beschaffen.

Mit unserem Beispiel zum DZA wollten wir zeigen, wie das Risikocontrolling sein Instrumentarium weiterentwickeln kann, um auch die untertägige operative Liquiditätssteuerung zu unterstützen und damit sicherzustellen, dass ein Institut jederzeit seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt. Derartige Weiterentwicklungen sind konkreter Ausdruck der gebotenen Akzentverschiebung des Liquiditätsrisikocontrollings hinein ins operative Intraday-Liquiditätsmanagement. Durch den regulatorischen Tsunami besteht die Gefahr, dass das Risikocontrolling primär in die Rolle des Lieferanten von regulatorisch getriebenen Modellen und Kalkulationen gedrängt wird. Nun beobachten wir, dass sich das Risikocontrolling der Institute zunehmend dieser Rollenfrage annimmt und wie hier gefordert interpretiert und etabliert. Diese Entwicklung ist sehr erfreulich, denn das Risikocontrolling beschränkt sich damit nicht auf die Rolle eines Sachwalters des regulatorischen Minimums und Methodenentwicklers fürs Meldewesen, sondern wird auch als wirksamer Impulsgeber der internen Steuerung wahrgenommen werden. Zusätzlich kommt man damit unseres Erachtens der eigentlich zentralen regulatorischen Absicht sehr viel näher als mit dem allzu eingegengten Fokus auf die Einhaltung der Mindestanforderungen regulatorischer Meldungen.

Abb. 02: Relevanz und Stabilität von Liquiditätsquellen im eigenen finanziellen Stress

		Funding Typ			
		Widerrufliche (intraday) Kreditlinie	Unwiderrufliche (intraday) Kreditlinie	Sicherheiten bereitgestellt zur Verpfändung	Sicherheiten qualifiziert zur Verpfändung
Counterparty Typ*	Zentralbank	4	Stabil	Stabil	Stabil
	Interbank	1	Quasi stabil	3	2
	Nicht-Bank Großkunden	n/a	n/a	n/a	3
	Retail	n/a	n/a	n/a	n/a

1-4: angenommene Reihenfolge, in der Fundingquellen wegfallen im Stress (1 = erste Quelle, die wegfällt, ..., 4 = letzte Quelle, die wegfällt)

\* Typ von Counterparty, der Funding zur Verfügung stellt

Quelle: Eigene Abbildung



#### Autoren

Dr. Robert Wagner

Partner,  
Globaler Leiter Financial Services,  
BearingsPoint



Thomas Steiner

Partner,  
Financial Services, Leiter Risikomanagement,  
BearingsPoint

# „Intraday Liquidity“ – Das Nervenzentrum der Banken

Arno Kratky | Matthias Mrozek

Forciert durch die Geschehnisse der Finanzkrise unterliegen Banken heute umfangreichen Regulatorien zur Kapital- und Liquiditätssteuerung. Jedoch gilt zu beachten: Banken werden weder durch eine mangelnde Eigenkapitalausstattung noch aufgrund mittel- oder langfristig eingegangener Fristentransformation direkt zahlungsunfähig. Ein Institut ist zahlungsunfähig, wenn es im Zeitpunkt einer fälligen Zahlung nicht über genügend Barreserven verfügt, diese auszuführen. Um dies zu vermeiden müssen technische und organisatorische Rahmenbedingungen gegeben sein, die eine Zahlungsunfähigkeit des Instituts vermeiden, sei es durch Störungen in Abwicklungssystemen oder zeitliches Auseinanderfallen ein- und ausgehender Zahlungen. Die Notwendigkeit eines stringenten Liquiditätsrisikomanagements wurde von der Aufsicht früh adressiert [vgl. BCBS 2008 Principle 8 sowie EBA 2014]. 2014 wurden die Anforderungen an das untertägige Liquiditätsrisikomanagement international tätiger Banken durch das Baseler Papier „BCBS 248“ [vgl. BCBS 2014] verschärft. Nachfolgend beschäftigen wir uns mit dessen Umsetzung.

## Ziel der regulatorischen Anforderung

Im Repertoire der Mess- und Steuerungswerkzeuge für Liquiditätsrisiko heben sich die Monitoring Tools for Intraday Liquidity Management deutlich von NSFR, LCR und Additional Monitoring Metrics ab, wodurch eine Ergänzung der gemessenen Risiken erreicht wird [vgl. BCBS 2013, Art. 41]. Statt gruppierter Nettocashflows werden Einzeltransaktionen betrachtet, ihre exakten Ausführungszeitpunkte berücksichtigt und gegen die tatsächlich vorhandene Liquidität auf Zahlungsverkehrskonten (engl. „Large Value Payment Systems“, LVPS), Nostro- und Lorokonten gemessen. Sonst unsichtbare Ereignisse wie beispielsweise interne Liquiditätstransfers zwischen Nostrokonten oder herannahende „Cut Off“ Zeiten für Zahlungsausführungen werden somit zu Risikofaktoren, kurzzeitige Reduktionen in verfügbarer Liquidität werden transparent gemacht.

Ziel ist, dass Banken ihre Zahlungsaktivitäten auf möglichst granularer Ebene prognostizieren, erwartete Zahlungsaktivitäten und deren Ausführung in Relation zu vorhandenen Kontoguthaben und Kreditlinien setzen, untertägig über ausreichend Sicherheiten verfügen oder diese kurzfristig mobilisieren können. Die Institute sollen sich über ihre Abhängigkeit vom Zahlungsverkehrssystem und ihren Einfluss darauf bewusst sein, Zahlungsmechanismen verstehen und zentrale Kontrahenten identifizieren. Untertägige Finanzierungslücken sollen so vorhersehbar gemacht und eine Stabilisierung von Einzelinstituten wie des gesamten Zahlungsnetzwerks herbeigeführt werden.

## BCBS 248 Monitoring-Tools und Stresstests

Die Monitoring-Tools für untertägige Liquidität stellen die notwendigen quantitativen Kenngrößen zur Operationalisierung dieser Zielsetzung dar. Konkret sollen die Institute auf Konto- und Währungsebene ihre maximale Liquiditätsnutzung (bzw. -bereitstellung), die Höhe und Zusammensetzung zu Geschäftsbeginn verfügbarer Liquidität, das Gesamtvolumen eingegangener, ausgegangener und zeitgebundener Zahlungen messen sowie den zeitlichen Verlauf ausgehender Zahlungen darstellen. Als Korrespondenzbank tätige Institute müssen zudem das Volumen der im Kundennamen ausgeführten Zahlungen und die Höhe der untertägig vergebenen Kreditlinien messen. Zudem fordert das BCBS 248 die Durchführung mindestens vier grob definierter Stresstests, um

die Auswirkungen adverser Effekte auf das eigene Liquiditätsprofil zu verstehen, Schwachstellen zu identifizieren und diesen bereits bei der Liquiditätsplanung vorzubeugen.

Die Monitoring-Tools müssen zwar nur monatlich berichtet werden, ihre zeitnahe und korrekte Ermittlung erfordert jedoch einen detaillierten Informationsaustausch zwischen Banken und Betreibern von Zahlungsverkehrssystemen. Bei der Implementierung der Monitoring Tools kommen auf die Institute daher entsprechende Herausforderungen zu.

## Anpassung von IT- und Organisationsstruktur

Die zur korrekten Berechnung benötigten Daten (Transaktionsnachrichten, Kontostände) liegen den Banken grundsätzlich vor. Sie sind in der Regel jedoch über interne Zahlungsmodule verstreut. Relevante Datenquellen müssen daher zunächst identifiziert, zusammengeführt und den Steuerungs- und Risikosystemen verfügbar gemacht werden. Hierfür ist ein detailliertes Verständnis der internen Front- und Back-Office-Systemlandschaft, von Zahlungsverkehrsprozessen und der SWIFT-Nachrichtenarchitektur notwendig. Um eine konsolidierte Sicht über die aktuell verfügbare Liquidität in allen Liquiditätskanälen zu erhalten, ist es unausweichlich eine zentrale, dedizierte IT-Plattform zu errichten. Zur Effizienzsteigerung in der Steuerung untertägiger Liquidität können zudem organisatorische Anpassungen in Erwägung gezogen werden.

## Berechnung trotz unzureichender Datengranularität

Während LVPS Zahlungen in Echtzeit auf Bruttobasis ausgeführt und so dokumentiert werden, müssen zur Ermittlung von Einzeltransaktionszeitstempeln auf Nostrokonten bestimmte SWIFT-Nachrichtentypen (engl. „Message Types“, MT) herangezogen werden. Jedoch ist gerade der Austausch zur exakten Zeitstempelermittlung notwendiger Nachrichtentypen zwischen Banken Ende 2017 noch kein Marktstandard. Bestrebungen diesen Standard herzustellen existieren. Bis es so weit ist müssen aber Näherungsverfahren herangezogen werden, welche nur ein ungenaues Bild des tatsächlichen Transaktionsverlaufs und somit des Zahlungsrisikos liefern. Ähnlich verhält es sich mit der Messung untertägiger Kreditlinien auf Nostrokonten. Die Höhe unbesichert zur Verfügung gestellter Kreditlinien wird den Kontrahenten nicht explizit mitge-



teilt und muss über Approximationsverfahren geschätzt werden. Diese Informationsbeschränkungen erschweren nicht nur die regulatorische Kennzahlmessung, sondern beeinflussen auch den Steuerungsspielraum der Institute.

### Implikationen

Im Bereich der LVPS kannten die Banken ihre normalen Liquiditätsprofile vermutlich bereits vor Einführung der Intraday Monitoring Tools. Anpassungen in Zahlungsverhalten und vorgehaltener Liquidität könnten daher insbesondere im Korrespondenzbankbereich und generell aus der Durchführung der vorgeschriebenen Stress-tests resultieren. Reaktionen wie die Vorfinanzierungen großer Zahlungsaufträge, erhöhte Sicherheitenbereitstellung, oder hochfrequenter Austausch von SWIFT-Nachrichten werden neben den einmaligen Implementierungskosten auch zu erhöhten laufenden Kosten für die Banken und ihre Kunden führen. Dem entgegen stehen mögliche Effizienzgewinne bei der Disposition des optimalen Volumens an benötigter Liquidität. Sollten unter dem Strich Kosten verbleiben, werden diese in die Produktkostenkalkulation einfließen und je nach Wettbewerbsposition an die Kunden weitergereicht oder sie gehen zu Lasten der Rentabilität der Bank.

### Fazit

Untertägiges Liquiditätsrisiko im Euro-Raum erscheint infolge der unkonventionellen geldpolitischen Maßnahmen durch die EZB gegenwärtig gering: Ende 2016 hielten die direkten Teilnehmer des Euro-Zahlungsverkehrssystems TARGET2 insgesamt EUR 900 Mrd. auf ihren Zahlungsverkehrskonten (Ende 2008: EUR 200 Mrd, vgl. ECB 2017) und verfügen über umfassende Liquidität zur Bedienung des Zahlungsverkehrs. Dem Implementierungsaufwand der Monitoring Tools und den damit verbundenen Kosten steht jedoch strategischer Nutzen in Form einer Optimierung des Working Capitals, der Reduktion von operationalen Kosten und eine verbesserte Risikomitigierung im Bereich untertägiger Zahlungen gegenüber. Diejenigen Banken, die ihre untertägige Liquidität verstehen, sind zudem gut vorbereitet, mit dem technologischen Wandel hin zu real-time payments Schritt zu halten. Es sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass eine Wende der Geldpolitik die Kosten der Liquiditätsreserven erhöhen und das Zahlungsrisiko schnell zurück in den Fokus rücken könnte.

### Literatur

Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) [2008]: *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, Basel 2008.

Basel Committee on Banking Supervision (Hrsg.) [2013]: *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*, Basel 2013.

European Banking Authority (Hrsg.) [2014]: *Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP)*, Guidelines EBA/GL/2014, London 2014.

European Central Bank (Hrsg.) [2017]: *TARGET2 Annual Report 2016*, Frankfurt 2017.



#### Autoren

**Arno Kratky**

Principal Project Manager,  
Commerzbank AG,  
Frankfurt am Main



**Matthias Mrozek**

GRM-MR Liquidity Risk,  
Commerzbank AG,  
Frankfurt am Main

# TRIM-Programm der EZB versus Output-Floor für interne Modelle

Bernd Rudolph

Mit dem „Revised Framework“ Basel II von 2007 wurden die von den Banken selbst vorgenommenen Risikomesungen für aufsichtliche Zwecke zugelassen. Damit sollten (i) die regulatorischen Vorgaben mit der internen Risiko-steuerung der Banken synchronisiert, (ii) die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen an die tatsächlichen Risiken der Banken angepasst und (iii) Anreize zur Verbesserung der Risikomessung gegeben werden. Die Möglichkeit zur Nutzung von der Aufsicht abgenommener interner Modelle der Banken galt zur Zeit der Inkraftsetzung von Basel II als bedeutender Fortschritt in der Bankregulierung.

Bereits vor Inkraftsetzung von Basel II wurde allerdings auch Kritik an den internen Modellen laut [Danielsson 2001]. Einer der Hauptkritikpunkte war, dass die eigene Risikomessung der Banken zu Anreizen führe, Risiken bei der Messung klein zu rechnen beziehungsweise zu unterschätzen. Darüber hinaus wurde auf die Endogenität der Risikoursachen und prozyklische Wirkungen risikosensitiver Eigenkapitalanforderungen hingewiesen. Die Kritik an der Verwendung interner Risikomodelle hat sich mit dem Ausbruch der internationalen Finanzkrise 2007/2008 noch einmal verschärft, als deutlich wurde, dass die tatsächlichen Risiken der Banken offensichtlich höher als zuvor angegeben und viele Institute nur mit einer äußerst dünnen Eigenkapitaldecke ausgestattet waren. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht hat sich daher seit 2013 [BSBC 2013] in einer Reihe von Projekten des Problems angenommen und die Hintergründe der niedrigen Eigenkapitalausstattungen untersuchen lassen.

Nicht nur im Basler Ausschuss wurde über die Grenzen interner Modelle diskutiert. Auch die European Banking Authority EBA setzte ein Programm zur Überarbeitung der sog. IRB-Ansätze in Gang [EBA 2017a, Lindemann /Weber/ Kleinow 2017]. Schließlich wurde von der EZB-Bankenaufsicht das Problem einer einheitlichen Anwendung der Prüfungen der internen Ansätze im Rahmen des Einheitlichen Aufsichtsmechanismus, des Single Supervisory Mechanism SSM angegangen: Die EZB startete ein Projekt zur gezielten Überprüfung interner Modelle, das TRIM-Programm (Targeted Review of Internal Models), ein auf mehrere Jahre angelegtes Prüfungsprogramm in den von ihr beaufsichtigten Banken [ECB 2017a, ECB 2017b]. „TRIM for short, is a huge project; we are planning to do about 200 on-site investigations. It is probably the biggest project since the health check for banks which we conducted in 2014.“ [Lautenschläger 2017]. Die Prüfungen sollen die Qualität der internen Modelle feststellen, verbessern und vereinheitlichen, die von den Banken zur Bestimmung der regulatorischen Eigenmittelanforderungen für Kreditrisiken, für Gegenparteiausfallrisiken und für Marktrisiken eingesetzt werden.

Wenn sich die Notenbanken und Aufsichtsbehörden im Oktober 2017 darauf verständigt haben, im Basler Rahmenwerk in Zukunft allgemeine „Mindestrisiken“ in Abhängigkeit von den nach dem Standardansatz zur Risikomessung anzusetzenden Risikobeträgen vorzugeben, also einen Output-Floor von voraussichtlich 72,5 % des Risikobetrages aus dem Standardrisikoansatz [Schrörs 2017], dann wird damit, allerdings mit anderen Mitteln, ein ganz ähnliches Ziel verfolgt wie mit dem TRIM-Projekt „TRIM affects the models themselves rather than their outputs, as Basel IV will.“ [Sanderson

2017]. Gegen Floor-Vorgaben, die aus dem Standardrisikoansatz abgeleitet werden, sprechen diverse Gesichtspunkte wie die pauschalen Anrechnungsbeträge und die mangelnde Risikosensitivität [Haselmann/Wahrenburg 2016].

Mit der Veröffentlichung ihres Leitfadens zur gezielten Überprüfung interner Modelle hat die EZB die Aufsichtsanforderungen formuliert und vorgegeben, die die Prüfungsteams bei der Überprüfung und Beurteilung interner Modelle bei allen Banken einheitlich anwenden sollen [ECB 2017a, ECB 2017b]. Im Juli 2017 hat die EZB darüber hinaus einen Leitfaden für „Vor-Ort-Prüfungen von Banken und Überprüfung von internen Modellen“ zur Konsultation gestellt, womit für alle signifikanten Banken eine einheitliche Aufsichtspraxis für interne Modelle erreicht werden soll. [EZB 2017] „So, once we have finalised TRIM, and once the banks have addressed all potential findings, capital requirements will be calculated in a more consistent way across institutions.“ [Lautenschläger 2017].

Da mit dem sehr aufwendigen TRIM-Projekt bei den Banken die internen Modelle seit April 2017 gezielt überprüft werden, um die Eignung der durch die nationalen Aufsichtsbehörden bereits genehmigten Modelle nach Säule 1 noch einmal zu beurteilen, sollte die zusätzliche Anwendung eines Output-Floors zumindest im SSM-Raum noch einmal überdacht werden: Unterstellt, die Ziele des TRIM-Projektes (und der entsprechenden EBA-Leitlinien) werden erreicht – und dies sollte man bei dem mit enormem Aufwand betriebenen TRIM-Projekt unterstellen können – dann erscheinen Mindestrisikoansätze entbehrlich, wenn nicht sogar kontraproduktiv. Nicht durch Risikounterschiede begründete Ausreißer können nach sorgfältiger Durchführung des TRIM doch nur ein Indiz dafür sind, dass der Messmechanismus für Risiken letztlich trotz TRIM nicht ausreichend funktioniert (oder die Risikovorgabe im Standardrisikoansatz als Basis unrealistisch ist). In diesem Fall könnte die Aufsicht das sehr aufwendige Projekt aber beenden.

Kann die Aufsicht dem Messmechanismus aber trauen, weil sie die Rechnungen der Banken in allen Ländern vergleichend kontrolliert und in gleicher Weise abgenommen hat, dann erscheinen „Mindestrisiken“ als willkürliche Festlegungen. [Paul 2017] Sie wären allein dem politischen Kompromiss geschuldet und unterliefen das wichtige Ziel der Schärfung der Risikomessmethoden der Banken. Bankregulierung sollte sich an inhaltlich-sachlichen Gesichtspunkten orientieren und nicht die Zielsetzung der Erzeugung eines nur formal hergestellten „Level-playing-fields“ zum übergeordneten Kriterium erheben.




---

### Literatur

- BCBS [2013]: Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP). Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book, July 2013
- BCBS [2014a]: Reducing excessive variability in banks' regulatory capital ratios, Nov. 2014
- BCBS [2014b]: Capital floors: the design of a framework based on standardised approaches, Dec. 2014
- BCBS [2016a]: Reducing variation in credit risk-weighted assets – constraints on the use of internal model approaches, Consultative Document, March 2016
- BCBS [2016b]: Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP), Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book, April 2016.
- Danielsson, Jon et al. [2001]: An Academic Response to Basel II, Submitted in Response to the BCBS's Request for Comments, May 31, 2001.
- European Banking Authority [2017a]: EBA Report: Results from the 2016 high default portfolios (HDP) Exercise, EBA BS 2017 027.
- European Banking Authority [2017b]: Guidelines on PD estimation, LGD estimation and the treatment of defaulted exposures, EBA/GL/2017/16 v. 20.11.2017
- European Central Bank, Banking Supervision [2017a]: Guide for the Targeted Review of Internal Models (TRIM), Febr. 2017.
- European Central Bank, Banking Supervision [2017b]: ECB Supervision zooms in on internal models, April 2017.
- Europäische Zentralbank, Bankenaufsicht [2017]: Leitfaden für Vor-Ort-Prüfungen und Überprüfungen interner Modelle, Juli 2017.
- Haselmann, Rainer / Wahrenburg, Mark [2016]: Banks' internal rating models – time for a change? The system of floors as proposed by the Basel Committee, SAFE White Paper No. 43, Frankfurt.
- Lautenschläger, Sabine [2017]: The European banking sector – the big challenges, Speech IIF European Chief Risk Officer Forum, 20. Nov. 2017.
- Lindemann, Christoph / Weber, Markus / Kleinow, Jacob [2017]: Targeted Review of Internal Models (TRIM), Banking Hub by zeb, Juli 2017.
- Paul, Stephan [2017]: Stoßdämpfer – Konzeptionelle Fragen der Bankenregulierung, in: wissen und handeln 16, Bochum, Mai 2017.
- Sanderson, Owen [2017]: TRIM: The ECB's Basel IV?, Global Capital, <http://www.globalcapital.com/article/b11xr72nrhdt1z/trim-the-ecbs-basel-iv>.
- Schrörs, Mark [2017]: „Ein guter Kompromiss tut beiden Seiten etwas weh“, Im Gespräch: Andreas Dombret, Börsen-Zeitung v. 17. 10. 2017, S. 2.
- 



**Autor**  
 Prof. Dr. rer. pol. Bernd Rudolph  
 Emeritus,  
 Ludwig-Maximilians-Universität München

# Ein ganzheitlicher Ansatz für die Geschäftsplanung

Anand Patel | Henning Dankenbring

Im heutigen Umfeld stehen die Banken vor einer ständigen Herausforderung: klare strategische Ziele für die mittel- und langfristige Geschäftsplanung zu setzen, um G&V, Bilanz, Kapital und Liquidität für die Zukunft zu rüsten. Sind diese Ziele nicht genau definiert, kann es bei Renditen, Bilanzen und Kapitalquoten zu Diskrepanzen zwischen den von der Bank erreichten Werten und den Erwartungen ihrer Stakeholder kommen. Mehrere konkurrierende Anforderungen können den Planungsprozess übermäßig kompliziert erscheinen lassen, und in Verbindung mit den Unwägbarkeiten der Prognosen über den kurzfristigen Zeitraum hinaus kann es den Anschein haben, dass es wenig Nutzen bringt, längerfristige Ziele zu setzen. Wie dieser Artikel zeigt, müssen Banken jedoch strategische Ziele und Leistungskennzahlen berücksichtigen und setzen, um heutzutage stimmige Entscheidungen treffen zu können; anderenfalls würde es einem Lenken mit verbundenen Augen gleichkommen.

## Geschäftsplanung: Anker oder Kompass?

Was sind die wichtigsten Zielsetzungen einer Bank? Für den Laien mag dies einfach erscheinen: Optimierung von Rentabilität und Eigenkapitalrendite. Angesichts der Vielzahl an Dimensionen und Stakeholdern, die an der Geschäftsplanung beteiligt sind, kann dies jedoch nur ein Teil der Antwort sein. Ein nachhaltiges Banking-Modell muss sowohl das ökonomische als auch das aufsichtsrechtliche Umfeld berücksichtigen, und zwar unter grundlegenden und negativen Szenarien und unterschiedlichen Managementannahmen. Ebenso gilt es, nicht nur eine einzige Messgröße zu berücksichtigen; z.B. können beim Setzen von Unternehmenszielen Bruttogewinne, erwartete Verluste, Kapitaladäquanz und Nettozinsenertrag eine Rolle spielen.

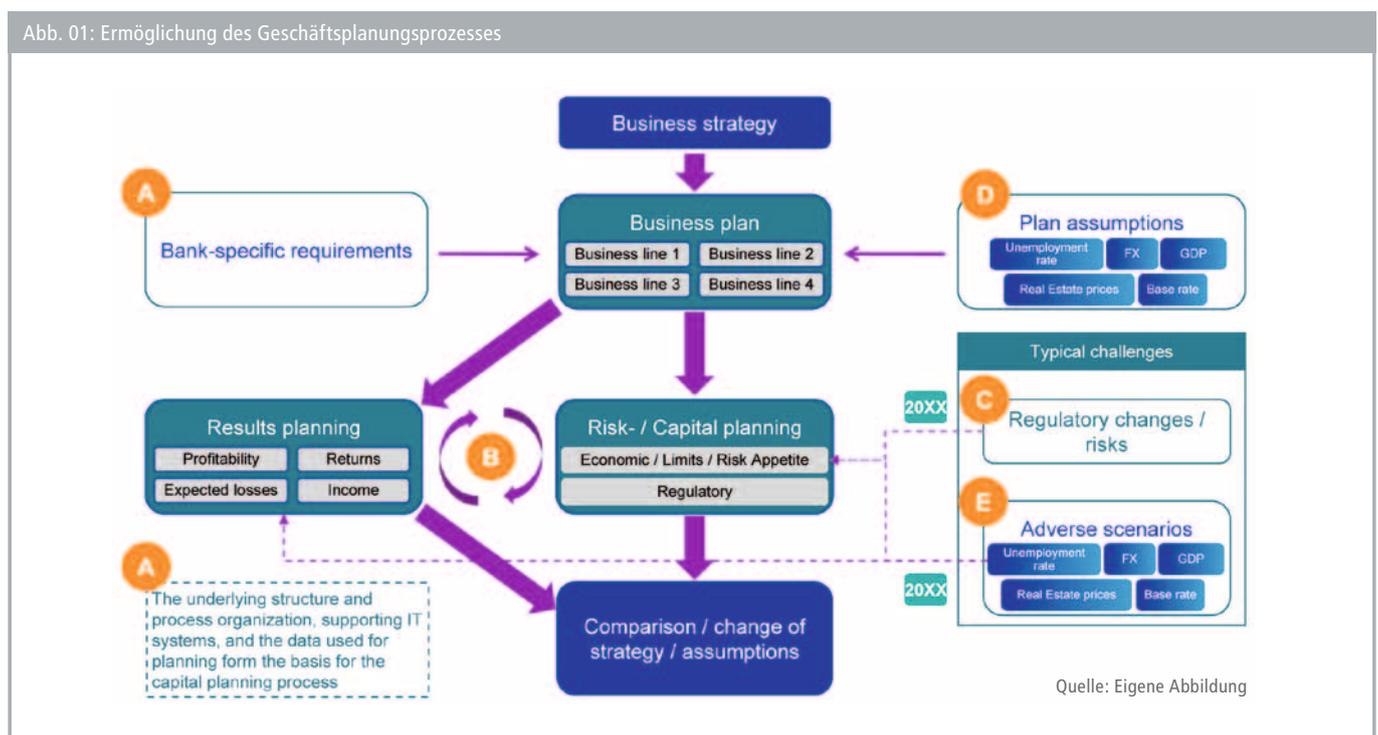
Geschäftsplanung ist wahrlich nichts Neues, und die meisten etablierten Banken dürften über einen entsprechenden Prozess verfügen. Mit der Zeit entstehen jedoch immer wieder neue Risiken und Unsicherheiten. Dazu zählen beispielsweise die Tragfähigkeit

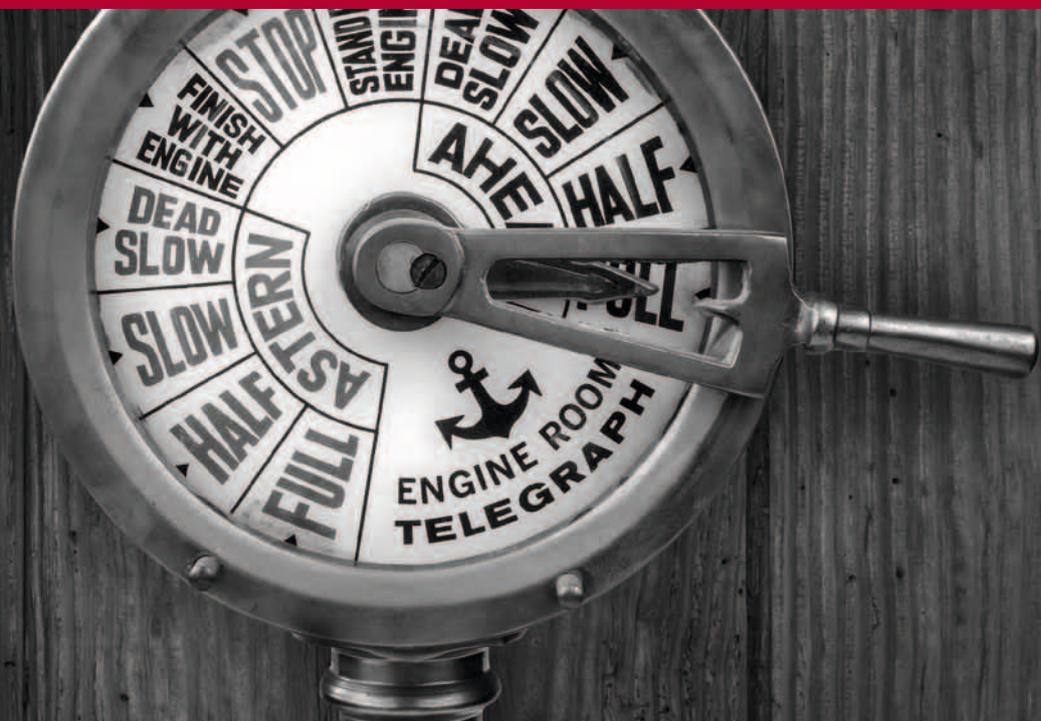
von Geschäftsmodellen in einem dauerhaft niedrigen Zinsumfeld, die Ungewissheiten durch globale Ereignisse wie den Brexit oder marktspezifische Schocks, etwa ein Einbrechen des Marktes für Fremdfinanzierungen/Syndizierungen. Diese Beispiele sind eindeutig aufwendiger und komplexer als die einfache Wiederholung von Standardprognosen. Aufgrund dieser Herausforderungen müssen Banken in ihrem Planungsprozess flexibel sein und die Ergebnisse der Planung als „Kompass“ einheitlicher Leitprinzipien behandeln und nicht als vorgeschriebenes Regelwerk, das es genauestens zu befolgen gilt.

Was sollten Banken bei der Festlegung strategischer Ziele oder allgemeiner im Planungsprozess berücksichtigen? Dieser Artikel soll drei „wesentliche Faktoren“ im Planungsprozess hervorheben und untersuchen:

- Organisation und Governance
- Szenariobasierte Planung
- Verknüpfung von Planung und Maßnahmen

Abb. 01: Ermöglichung des Geschäftsplanungsprozesses





### (a) Organisation und Governance

Ein wichtiger Aspekt des Planungsprozesses besteht darin, dass die Vorstandsebene eine klare Richtung und Erwartung im Hinblick auf Gewinn- und Verlust-Rechnung und Bilanz vorgibt. Ziel sollte ein strategischer Top-Down-Plan sein, der die Zielsetzungen der Bank und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen auf höchster Ebene festlegt. Dadurch wird eine klarere Kommunikation ermöglicht, und die Zuständigkeit für die detaillierteren Planungsentscheidungen wird erleichtert. Eine starke Governance trägt dazu bei, das Geschäft nachvollziehbar zu machen und ein allgemeines Verständnis von Zuständigkeiten und Rollen zu vermitteln, was bei Banken mit komplexeren Berichterstattungsstrukturen und Geschäftsbereichen wichtig ist.

### (b) Szenariobasierte Planung

Pläne und Prognosen müssen um geeignete Einflussfaktoren und KPIs herum entwickelt werden. Durch Fokussierung auf eine kleine Anzahl ausgewählter Kennzahlen ist es einfacher, einen zusammenhängenden Plan zu entwickeln, der leichter erklärt und angepasst werden kann. Um ein Beispiel zu nennen: Bilanzplanung kann Kapitalrendite oder Kapitalmaßnahmen wie Risiko-Exposure-Beträge beinhalten, ergänzt durch Passivmaßnahmen wie Leverage-Ratio und Net Stable Funding Ratio (NSFR).

Es ist wichtig, dass diese Kennzahlen auf unterschiedlichen Granularitätsebenen betrachtet werden können; während sie letztendlich in eine Reihe von Konzernzahlen fließen, müssen die einzelnen Geschäfts- und Betriebseinheiten ihre Rolle und ihren Einfluss auf diese Zahlen verstehen, um eine angemessene Rechenschaftspflicht und Zuständigkeit zu gewährleisten. Hier kann der Geschäftsplanungsprozess (positiv) als „Anker“ verstanden werden. Durch Fokussierung auf eine kleine Anzahl strategischer KPIs kann der Planungsprozess verwaltet und zuverlässiger und gleichmäßiger umgesetzt werden; dadurch werden eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Verständnis davon ermöglicht, wie individuelle Entscheidungen zum großen Ganzen beitragen.

Wie oben erwähnt, kann die Anzahl unterschiedlicher Stakeholder und Messgrößen zu einem komplexen Finanzierungsprozess führen. Wie könnte so ein Prozess aussehen? ► Abb. 01 zeigt ein Beispiel, bei dem wesentliche Inputs und Annahmen zur Information des Geschäftsplans genutzt werden, der typischerweise nach Geschäftseinheiten und/oder Produkten gegliedert ist.

Banken tendieren immer stärker dazu, den Prozess als unternehmensweite Maßnahme mit Beteiligung verschiedener Geschäftsbereiche umzusetzen. Die Erweiterung des Prozesses aus einer bislang eher isolierten Finanztätigkeit heraus kann dauern, sollte jedoch zu einer größeren Synergie von Informationen und Daten sowie zur Beteiligung von Geschäftseinheiten führen, die sich als aktive Stakeholder betrachten.

Wie in ► Abb. 01 angegeben, spielen ökonomische Annahmen und Szenarien bei quantitativen Prognosen eine wichtige Rolle. Stress- und Szenarioanalysen sind fester Bestandteil des Risikomanagements. Die Herausforderung für die Banken besteht dabei darin, diese Vorgehensweise lebendig zu halten und es zu vermeiden, dieselben Szenarien, Techniken und Annahmen mehrmals zu verwenden, ohne deren Relevanz sorgfältig zu prüfen. In einigen Fällen ergibt sich die wichtigste Herausforderung aus Überdross und Selbstgefälligkeit, da vorherige Methoden einfach als „passend“ gelten (anderenfalls wären sie ja nicht verwendet worden!).

### (c) Verknüpfung von Planung und Maßnahmen

Der dritte Block „wesentlicher Faktoren“ bei der Planung ist die Bestimmung von wichtigen unternehmerischen Maßnahmen und Entscheidungen, die Einfluss auf die Planungsziele haben. Die Verknüpfung des Planungsprozesses mit diesen Maßnahmen bietet eine solidere Basis für Managemententscheidungen. Der finanzielle Druck durch notleidende Kredite hat beispielsweise zu erneuten Bemühungen geführt, Bilanzen durch die Veräußerung und Verbriefung von Aktiva zu säubern. Ein zukunftsgerichteter Blick auf den Geschäftswert ist wünschenswerter als eine ständige Reaktion auf aufsichtsrechtliche Kontrollen zur Aktiva-Qualität oder bestimmte Tätigkeitsarten (zum Beispiel die Kreditgewährung an hoch verschuldete Geschäftspartner).

### Wie können Banken sich den rechtlichen Erwartungen besser anpassen?

Beim bisher beschriebenen Prozess lag der Fokus darauf, wie die Bank sich selbst organisiert und ihren Ansatz festlegt. Vom Gesichtspunkt der Regulierungsbehörde her besteht großes Interesse daran, dass Banken über einen stabilen Rahmen für Kapital- und Liquiditätsadäquanz (ICAAP bzw. ILAAP) verfügen und dass die Bank durch regulatorische Stresstests beurteilt wird. Das Verständnis dieser aufsichtsrechtlichen Erwartungen ist wichtiger Bestandteil der Stärkung der internen Praktiken einer Bank. Im Hinblick auf ICAAP

Abb. 02: Gegensätzliche Nutzung von Stresstests



und ILAAP ist die Europäische Zentralbank (EZB) gerade dabei, ihre Leitfäden für diese beiden Bereiche fertig zu stellen, bei denen folgende Grundprinzipien im Vordergrund stehen:

- 1 Die Geschäftsleitung ist für die korrekte Governance von ICAAP/ILAAP verantwortlich
- 2 ICAAP/ILAAP ist wesentlicher Bestandteil des Managementrahmens eines Instituts
- 3 ICAAP/ILAAP soll das Überleben des Instituts dauerhaft sichern, indem kurz- und mittelfristige Beurteilungen aus unterschiedlichen Perspektiven abgedeckt werden
- 4 Alle wesentlichen Risiken werden bestimmt und bei ICAAP/ILAAP berücksichtigt
- 5 Klare Bestimmung und hohe Qualität interner Kapital-/Liquiditätspuffer
- 6 ICAAP/ILAAP-Annahmen und Methoden zur Risikobestimmung sind angemessen, gleichmäßig und gründlich geprüft
- 7 Regulatorische Stresstests sollen die Durchführbarkeit unter ungünstigen Entwicklungen sicherstellen (ICAAP) und für ausreichend Liquidität sorgen, um Zeiten großen Stresses standzuhalten (ILAAP).

Was bedeutet dies für die Banken? Während viele dieser Punkte keine radikale Abweichung von den gängigen Praktiken darstellen mögen, sollte zur Kenntnis genommen werden, dass die Richtlinien eine größere Interkonnektivität zwischen ICAAP und ILAAP bedeuten und dass bei Zielen und Aufbau eine Kohärenz bestehen sollte. Zur mehrjährigen Planung ist generell ein gegenseitiger Informationsaustausch zwischen unterschiedlichen Prozessen erforderlich, und das auf ökonomischer Seite Gelernte sollte für den normativen (aufsichtsrechtlichen) Ansatz genutzt werden.

Regulatorische Stresstests werden weiterhin wichtiger Bestandteil der Kontrollinstrumente sein. Hier sehen wir eine große Kluft in der Frage, ob solche Ergebnisse Einfluss auf die Geschäftsplanung und Budgetierung der Banken haben (siehe ► Abb. 02).

Aufgrund der möglichen Unterschiede im Hinblick auf Methoden und Annahmen zwischen regulatorischen und internen Maßnahmen ist die Anpassung der internen Planung an externe Stresstests nicht immer wünschenswert (der Fokus sollte auf den inter-

nen ICAAP-Stresstests liegen). Die Banken können jedoch immer noch das grundlegende Prüfungsszenario der Aufsichtsbehörden als „Mindesthürde“ betrachten und im Hinblick auf systemische Risiken und Benchmarking umfassend analysieren.

### Zusammenfassung

Dieser Artikel beleuchtet neue Entwicklungen der Geschäftsplanung. Dabei ist manchmal das Konzept eines „Kompasses“ angemessen, unter anderen Umständen muss die Planung aber auch als „Anker“ für korrekte Unternehmensentscheidungen dienen. Unabhängig von der Betrachtungsweise der Geschäftsplanung gibt es einige Empfehlungen, die von Banken berücksichtigt werden sollten:

- 1 Setzen klarer strategischer Ziele und Entwicklung einer grundlegenden Gruppe von KPIs für Gewinn-und-Verlust-Rechnung und Bilanz
- 2 Entwicklung flexibler, szenariobasierter Planungsfähigkeiten als Schlüsselkompetenz für Risikomanagement und Budgetierung
- 3 Bestimmung der aktuellen Maßnahmen und Aktionen, sowohl derjenigen, die als „No-Regret“-Maßnahmen/Aktionen betrachtet werden können, als auch derjenigen mit Opportunitätskosten, die aufgrund der Gesamtheit strategischer Ziele annehmbar sind.



#### Autoren

Anand Patel

Senior Manager,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
Frankfurt



#### Dr. Henning Dankenbring

Partner und Co-Head KPMG ECB-Office,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
Frankfurt

# Euro Clearing – Quo Vadis?

Stephan Bredt

Die EU wird für den Fall des Ausscheidens des Vereinigten Königreiches (UK) aus der EU zu entscheiden haben, ob das Clearing von Euro basierten Derivaten dort für die EU Finanzstabilität vertretbar ist. Derzeit werden annähernd 97 Prozent der Euro basierten Zinsderivate mit etwa 80 Billionen Euro offenen Positionen in London verrechnet (gecleart). Relevant für die Entscheidung ist, ob es als ausreichend bewertet wird, dass bei Aufsichtsmaßnahmen über das Clearing die Letztentscheidung beim Heimataufseher des UK und nicht der EU-Aufsicht liegen wird. Die Kosten einer möglichen Verlagerung zur Gewährleistung einer EU-Aufsicht des Euroclearing in die EU27 (relocation) werden sehr unterschiedlich berechnet. Nach neueren Analysen, u.a. des Centers for Financial Studies, fallen diese eher gering aus, mit 0,7 Mrd. Euro p.a. und nicht in Höhe von über 100 Mrd. Euro wie andere Studien prognostizieren. Für in Euro investierte Asset Management Gesellschaften errechnete eine Studie Einsparungseffekte von bis zu 30 Prozent im Fall der Verlagerung in die EU27. Eine Verlagerungsanforderung müsste mit Übergangsregelungen ausgeführt werden, um Nachteile für die betroffenen Institute zu vermeiden. Es verbleiben Unklarheiten darüber, wie sich im Fall einer Verlagerung in die EU27 die Marktanteile, Liquidität und damit Handelskosten des Euro denominierten Derivatemarktes in und außerhalb der EU27 entwickeln würden.

## Einführung

Eine der weitreichendsten Risikomanagement-Entscheidungen im Bereich der Finanzwirtschaft im Zuge des Ausscheidens des Vereinigten Königreiches (UK) aus der EU (Brexit) ist in Vorbereitung. Es geht um die Frage, ob auch nach dem Brexit das Clearing von außerbörslich gehandelten (OTC) auf Euro basierten Derivaten in London und damit außerhalb der EU27 stattfinden kann. Diese Entscheidung bzw. die dafür erforderlichen rechtlichen Instrumente sind in dem EU-Verordnungsentwurf der EU Kommission „EMIR 2“ (VO-E Nr. 1095/2010 und Änderung der VO Nr. 648/2012 v. 13. Juni 2017) enthalten. Es wird im Kern zu entscheiden sein, welche Form von Aufsicht für dieses Marktsegment aus EU-Sicht für erforderlich gehalten wird: Aufsichtskooperation der EU in einem Drittstaat, der das Letztentscheidungsrecht behält, oder eigene Aufsicht durch EU-Institutionen innerhalb der EU.

## Das zu behandelnde Risiko: Clearing von Euro denominierten Derivaten

Beim außerbörslichen Handel und Clearing von Derivaten handelt es sich um den global zweitgrößten Teil des Finanzmarkts, betroffen nur vom globalen Devisenmarkt. Zinsderivate machen mit 240 Bill. Euro offenem Volumen ca. 75 Prozent des Marktes aus, neben Währungs- und Aktienderivaten. Euro basierte Zinsderivate machen davon wiederum 30 Prozent aus, die zu ca. 97 Prozent im London Clearinghaus (LCH) abgewickelt werden [vgl. Brühl, CFS Working Paper Nr. 588, Das Clearing von Euro-OTC-Derivaten post-Brexit – eine Analyse der vorliegenden Kostenschätzungen]. Durch Zinsderivate sichern sich Asset Manager, Versicherungen, Hedge Fonds, Banken und andere Marktakteure gegen künftige Zinsschwankungen ab.

Die Herausbildung bzw. Stärkung solcher Clearinghäuser war nach der Finanzmarktkrise 2007/2008 aus Transparenz- und Risikobündelungsgründen gemäß der G20-Beschlüsse von Pittsburgh explizit erwünscht. In der Finanzkrise war häufig unklar, wer wem welche Verbindlichkeiten schuldet. Die LCH gehört mehrheitlich der London Stock Exchange (LSE-) Gruppe, zu Teilen aber auch den sie nutzenden Investmentbanken, die auch in erheblichem Umfang am Ertrag des Clearinghauses teilhaben. Die Nutzer der LCH haben sich dadurch eine globale Infrastruktur geschaffen, die zugleich eine Säule des Finanzplatzes London ist. Denn an dem Clearinggeschäft

hängen nicht nur die Arbeitsplätze des Clearinghauses LCH, sondern auch viele in den dieses Clearinghaus nutzenden Banken [s. Brühl, S. 3 mit Hinweis u.a. auf Bloomberg: LSE's Rolet says 100.000 jobs at risk if clearing leaves London, 23. September 2016, 10:45]. Andererseits stellen sehr große Clearinghäuser nach Ansicht der EU Kommission (EU KOM) durch die Risikobündelung ein großes potenzielles Risiko dar [EU KOM VO-E Nr. 1095/2010 vom 13. Juni 2017]. Die Europäische Zentralbank (EZB) sah und sieht hier Risiken für die Finanzstabilität, Kreditinstitute in der Eurozone und auch den Euro generell [EZB, Rahmen für die Überwachungspolitik des Eurosystems, 2011; EZB 2017/C 212/04 Empfehlung für einen Beschluss des EP und des Rates zur Änderung des Art. 22 der Satzung des ESZB]. Sollte ein Clearinghaus ausfallen, könnte das für Banken in der EU Restrukturierungs- und Abwicklungsmaßnahmen erfordern. Der europäische Steuerzahler könnte in der Konsequenz für die Euro Clearing betreibenden Institute haften müssen (siehe Krahen/Pelizzon, "Predatory" Margins and the Regulation and Supervision of Central Counterparty Clearing Houses (CCPs), SAFE Policy Paper, 9 September 2016). Daneben besteht potenziell auch ein Risiko für die Refinanzierung der Eurostaaten und ihrer Banken sowie am Ende auch ein währungspolitisches Risiko: Die Refinanzierung der Eurostaaten und ihrer Banken kann im Krisenfall prozyklisch verschlechtert werden, wenn ein systemrelevanter CCP die Bewertung von in Euro denominierten Staatsanleihen als Sicherheit herabsetzt.

## Der Brexit wirft alte Aufsichtsfragen neu auf

Durch den Brexit wird nun die Infrastruktur LCH künftig außerhalb der EU liegen. Bereits 2011 hatte die EZB in ihrer Location Policy gefordert, dass Clearinghäuser, die auf Euro basierte Derivate abwickeln, ab einer bestimmten Größe des abgewickelten Volumens in der Eurozone und damit der EZB-Aufsicht angesiedelt sein müssten [EZB, Rahmen für die Überwachungspolitik des Eurosystems, Abschnitt 6, 2011]. Sie scheiterte aber am EuGH: die britische Regierung hatte gegen diese Entscheidung der EZB geklagt und das Gericht hatte den Überwachungsrahmen für nichtig erklärt, soweit darin für zentrale Gegenparteien das Erfordernis des Clearings innerhalb der Eurozone festgelegt wird [EuG, Urteil vom 4. März 2015 Rs.T-496/11 VK/EZB]. Letztlich scheiterte die EZB daran, dass der EuGH feststellte, Art. 22 der EZB-Satzung enthalte keine formale Grundlage, eine solche Regelung zu erlassen. Die EZB hat daher nun im Juni 2017 einen Gesetzgebungsvorschlag vorgelegt,



mit dem Art. 22 entsprechend ergänzt werden soll, damit sie eine Verlagerung des Clearing in die Eurozone verlangen kann [EZB 2017/C 212/04]. Damit bestätigt die EZB ihre Auffassung, dass ab einer relevanten Größe Clearinghäuser unter der direkten Aufsicht der EZB stehen sollten.

Aufgrund des Haftungsrisikos wurde eine einheitliche Aufsicht in der EU auch in der Wissenschaft schon für den Fall des Zusammenschlusses der Eurex Clearing und LCH gefordert [siehe Krahen/Pelizzon, a.a.O., SAFE Policy Paper, 9 September 2016, S. 15 Fn. 10]. Das Risiko eines Clearinghaus-Ausfalls wird danach zwar als gering angesehen, erfordere aber, wenn es dazu komme, Stabilisierungsmaßnahmen durch die öffentliche Hand.

Die EU KOM legte mit Vorschlag vom 13. Juni 2017 ein abgestuftes Instrumentarium zum Umgang mit den entstehenden Risiken von Clearinghäusern in Drittstaaten für das Finanzsystem und die EU vor. 2017 waren insgesamt 28 Clearinghäuser in Drittstaaten außerhalb der EU anerkannt. Nicht-systemrelevante Clearinghäuser können demnach in Drittstaaten betrieben und bei Äquivalenz von der EU anerkannt werden (Tier 1-CCP). Clearinghäuser mit mittlerer bis hoher Systemrelevanz (Tier 2-CCP) sollen zusätzlichen Anforderungen unterworfen werden, die zu dem von ihnen ausgehenden Risiko in einem angemessenen Verhältnis stehen. Beispielsweise soll die Europäische Marktaufsichtsbehörde ESMA bestimmte Aufsichts- und Sanktionsmöglichkeiten wie das Einfordern von Informationen, Vor-Ort-Untersuchungen und die Verhängung von Buß- und Zwangsgeldern erhalten. Bei Clearinghäusern mit hoher Systemrelevanz, bei denen diese zusätzlichen Anforderungen nicht ausreichen, um die Finanzstabilität zu gewährleisten, soll die EU auf Antrag der ESMA und EZB befugt werden, zu fordern, dass dieses Clearinghaus eine Niederlassung in der EU gründen und dort zugelassen werden muss, um seine Clearingdienste weiter anzubieten.

Entscheidend wird die Bewertung der Frage sein, ob extraterritoriale Aufsicht der EU-Institutionen ausreichend effektiv sein kann, denn alle auswärtigen Maßnahmen sollen und können nicht gegen den Willen des Drittstaats durchgeführt werden. So könnten sich bei aufsichtlichen Maßnahmen zeitliche Verzögerungen ergeben, gerade wenn es im Krisenfall auf schnelle Reaktionen ankommt.

Grundsätzlich hängt die Umsetzbarkeit extraterritorialer Maßnahmen von EU-Aufsichtsmaßnahmen von der Zustimmung und Zulassung durch den Drittstaat ab.

Teilweise wird darauf verwiesen, dass auch US-basierte Derivate am LCH gecleart werden und eine extraterritoriale Aufsicht über das LCH auch den USA bisher genüge. Dies zeigt, dass sich eine EU-Aufsicht bei Aufsichtsmaßnahmen an der LCH nicht nur mit der britischen, sondern auch der US-Aufsicht arrangieren müsste.

#### **Stehen Kostenaspekte einer Verlagerung des Euroclearings in die EU27 im Wege?**

Mehrere Untersuchungen errechnen geringe Kosten oder sogar Einsparpotentiale für den Fall einer Verlagerung des Euroclearing in die EU27. Einige andere Untersuchungen verweisen auf sehr hohe Verlagerungskosten, weisen dabei aber methodische Mängel auf, die einen erheblichen Teil der unterschiedlichen Kostenschätzungen erklären. Allerdings verbleibt bei allen Prognosen Unsicherheit darüber, wie sich die Marktliquidität an verschiedenen Standorten und damit die Handelsabschlusskosten entwickeln.

Eine Berechnung des Center for Financial Studies (CFS) kommt im Falle einer Verlagerung des Euroclearings in die EU27 zu geringen Kosten von maximal 0,7 Mrd. Euro Kosten pro Jahr für die gesamte Finanzwirtschaft für einen Übergangszeitraum von drei bis fünf Jahren [Brühl, CFS Working Paper Nr. 588, Das Clearing von Euro-OTC-Derivaten post-Brexit – eine Analyse der vorliegenden Kostenschätzungen]. Union Investment und BVI errechnen darüber hinaus ein Einsparpotential an Kosten von bis zu 30 Prozent durch eine Verlagerung für Asset Management Gesellschaften, die in Euro investiert sind [Union Investment Working Paper: Perspektiven der Implikationen einer EU27-Verlagerung für das Euro Swap Clearing, 2017]. Die EU Kommission errechnete Werte mit Finanzierungsmehrkosten in Höhe von 34 bis 50 Mio. Euro für die gesamte Industrie [Union Investment Working Paper Perspektiven der Implikationen einer EU27-Verlagerung für das Euro Swap Clearing, 2017 mit Hinweis auf EU KOM, SWD (2017) 246 final, Impact Assessment zum EMIR Review Proposal vom 13. Juni 2017, S. 63f.]. LSE und andere Institutionen hatten dagegen Gutachten in Umlauf gebracht, die belegen sollten, dass eine Verlagerung des Euro Derivateclearing nach London die europäische Wirtschaft bis zu 125 Mrd. Euro in fünf Jahren

kosten könnte [vgl. Übersicht bei Brühl, S. 8: ClarusFT 2017, Moving Euro Clearing out of the UK: the \$77bn problem?; LSE, European Commission's 13 June 2017 proposal regarding third country CCPs, 20 July 2017].

Ein erster wichtiger Grund für diese Differenzen in den Kostenschätzungen ist, dass in der CFS-Studie und der Union Investment Studie anders als bei den Studien von ClarusFT und LSE, die Höhe der Sicherheitenanforderungen (Initial Margins) selbst nicht als Kosten angesetzt sind, sondern richtigerweise lediglich deren Finanzierungskosten. Auch die EU KOM geht bei evtl. höheren Sicherheitenanforderungen an die Clearingbanken von über 6 Mrd. Euro von daraus resultierenden wirklichen Kosten für die Banken durch Finanzierung dieser Sicherheiten von nur ca. 34 bis 50 Mio. Euro aus.

Ein zweiter wichtiger Grund für die divergenten Kostenschätzungen ist, dass in der Studie der LSE erheblich höhere Handelsabschlusskosten aufgrund geringerer Handelsliquidität von OTC Derivaten in der EU27 angenommen. So liegt der vielfach zitierten Kostensteigerung von 125 Mrd. Euro ein Handelsabschlusskostenanstieg von 2 Basispunkten zu Grunde. Die LSE weist in ihrer Studie aber selbst darauf hin, dass dies unrealistisch sei und nicht erwartet werde, dass der Preis für einen Swap um einen Basispunkt steige. Man habe damit nur Dimensionen von Kosten verdeutlichen und Sensitivität herstellen wollen. Im Kern liegen unterschiedliche Ansichten darüber vor, ob eine Verlagerung des Euroclearing in die EU27 aufgrund einer EU Verlagerungsverpflichtung das gesamte oder zumindest weitgehend das globale Euro basierte Euroclearinggeschäft mit sich in die EU27 ziehen würde. Dies ist relevant für die Fragen, wie sich die Liquidität der Clearingpools und die Handelskosten entwickeln, und ob geteilte Clearing Pools die Systemstabilität verringern könnten. Für eine gesamthafte Verlagerung im Falle einer Verlagerungsverpflichtung spricht, dass die überwiegende Anzahl der großen Handelshäuser, die heute außerhalb der EU 27 Euroclearing abwickeln, durch eine Verlagerungsverpflichtung innerhalb der EU27 abwickeln müssten, um ihre Endkunden zu bedienen. Dadurch entstünde der größte Liquiditätspool in der EU27 und würden deswegen auch die Endkunden sowie weitere Marktakteure ihr Geschäft dorthin verlagern [siehe Union Investment Working Paper: Perspektiven der Implikationen einer EU27-Verlagerung für das Euro Swap Clearing, 2017, S. 8f.] Dagegen wird angeführt, die von einer Verlagerungsverpflichtung betroffenen Banken könnten unter 50 Prozent der Handelsumsatzes stellen und würden daher eventuell keine Gesamtverlagerung auslösen können. Auch habe es in der Vergangenheit Beispiele gegeben, dass Teilverlagerungen zu geringen Umfang nicht den Gesamtliquiditätspool mit sich ziehen konnte.

Ein dritter wichtiger Grund für die unterschiedlichen Kostenschätzungen sind Nettingmöglichkeiten, die entstehen, wenn an der Eurex Clearing statt an der LCH gecleart würde und die bisher nur bei der Studie der Union Investment berücksichtigt werden. Denn an der Eurex Clearing könnten Positionen aus außerbörslichem Handel (OTC) mit solchen aus börslichem Handel mit Euro basierten Zinsderivaten verrechnet und damit die Sicherheitenanforderungen an die Banken reduziert werden. Zudem könnte dort ein effektiveres Sicherheitenmanagement als an der LCH angewendet werden. Dem wird teilweise entgegnet, dass das Netting von Clearing Positionen für Institute, die in mehreren Währungen investiert sind, durchaus erhebliche Vorteile erbringe, die durch eine Verlagerung entfallen könnten.

Können EU Clearinghäuser das Euro Clearinggeschäft aufnehmen? Teilweise wird angeführt, in der EU27 stehe nicht die erforderliche Infrastruktur zu Abwicklung dieser Clearinggeschäfte zur Verfügung. Dies ist aber nicht der Fall. Sollte es zu einer Verlagerung in die EU kommen, hofft die in Paris ansässige Tochtergesellschaft des London Clearinghauses, an dem auch die Euronext Gruppe beteiligt ist, künftig das Euroclearinggeschäft abzuwickeln. Auch die Deutsche Börse Gruppe in Frankfurt möchte dieses Geschäft für sich gewinnen und hat daher vor wenigen Wochen das Partnerprogramm der Eurex Clearing AG (ECAG) vorgelegt, der den Investmentbanken die Verlagerung des Clearinggeschäfts von London nach Frankfurt erleichtern soll. So sollen die Investmentbanken mit bis zu 50 Prozent am Ertrag aus dem Geschäft beteiligt werden und wer zuerst, mit dem größten Volumen und mit Stellung von attraktiven Handelsangeboten verlagert, soll gemäß einem Punktesystem die größten Vorteile erhalten.

### Gestaltungsmöglichkeiten

Im Ergebnis wird deutlich, dass das öffentliche Interesse der EU an einer ausreichenden Kontrolle des Euroclearings aufgrund der Sicherung der Finanzmarktstabilität und potentieller Zahlungsverpflichtungen („Haftung“) durchgesetzt werden sollte. Kosten und Übergangsprobleme sollten durch vorsichtige Herangehensweisen vermieden werden.

Im Falle einer Verlagerung in die EU27 erscheinen ausreichend lange Übergangsfristen für bestehende Derivateverträge sinnvoll und werden auch vielfach gefordert. Denn sollten Banken verpflichtet werden, Bestandsverträge in die EU zu übertragen, könnten auf die seitens der EU verpflichteten Banken erhebliche Kosten zukommen. Die Gegenseite könnte diese Zwangssituation zur Schließung von Kontrakten an der LCH und Neueröffnung an einem Clearinghaus in den EU27 preislich ausnützen. Insofern sollte es nur für Neugeschäft eine unmittelbar greifende Verpflichtung zum Clearing in einem in der EU ansässigen Clearinghaus geben.

Auch sollte grundsätzlich bei der Ausgestaltung einer möglichen Verlagerung in die EU27 darauf geachtet werden, Wettbewerbsnachteile für Banken zu vermeiden, die von dieser Verpflichtung getroffen werden. Diese könnten eintreten, wenn nicht von der EU Verlagerungsverpflichtung betroffene Banken Euro basiertes Derivate-Geschäft weiterhin außerhalb der EU ausführen können und damit den von der EU-Anordnung betroffenen Banken Geschäftsfelder vorenthalten würden. Die EU kann dies vermeiden, in dem sie für jedes aus ihrer Sicht relevante Clearinghaus in einem Drittstaat, jedes relevante Produkt sowie für die verpflichteten Clearingakteure Regelungen tritt, die die vorangegangenen Aspekte berücksichtigen. Dies könnte helfen, Verwerfungen am Markt im Rahmen des Brexit Prozess zu vermeiden und diesen so weit wie möglich sinnvoll zu gestalten.



#### Autor

**Dr. Stephan Bredt**

Abteilungsleiter Wirtschaftsordnung,  
Finanzdienstleistungen, Börsen,  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Landesentwicklung

# Tragfähige Operating-Modelle in Zeiten dynamischer Regulierung

Kai Wilhelm Franzmeyer | Christian Knoll

Finanzdienstleister stehen zunehmend vor einem Dilemma: Die in der Mehrjahresplanung angestrebten IT-Budgets werden maßgeblich zur Herstellung der regulatorischen Konformität benötigt. Damit einher geht eine massive Belastung der internen Fach-, IT- und Projektmanagement-Ressourcen. Für strategische Initiativen verbleibt wenig Handlungsspielraum. Die Folge sind stark steigende operationale Risiken, kombiniert mit einer kontinuierlichen Erosion von Wettbewerbsfähigkeit und struktureller Risikotragfähigkeit.

Doch gerade strategische Initiativen sind dringend erforderlich, um die Strukturänderungen herbeizuführen, die – unter den gegebenen Berichts- und Prüfungspflichten – für die Schaffung einer wettbewerbsfähigen und kosteneffizienten Operating-Plattform erforderlich sind. Dabei umfasst die Plattform pro Leistungsfeld die Kombination von Produkten, Organisation und Prozessen sowie IT-Systemen.

Um diesem Dilemma zu entkommen, sind drei Handlungsfelder essentiell für den deutschen Finanzdienstleistungssektor.

## 1. Neuausrichtung der Operating-Plattform auf das zukünftige Geschäftsmodell

Es lässt sich vielfach beobachten, dass Operating-Plattformen nach wie vor durch Strukturen mit geringem Wertbeitrag geprägt sind. Die Operating-Plattform muss konsequent auf die relevanten Werttreiber der Produkt-/Leistungsfelder (beispielsweise Baufinanzierung, Commercial Real Estate, Anlageprodukte) ausgerichtet werden.

## 2. Vertikalisierung der IT

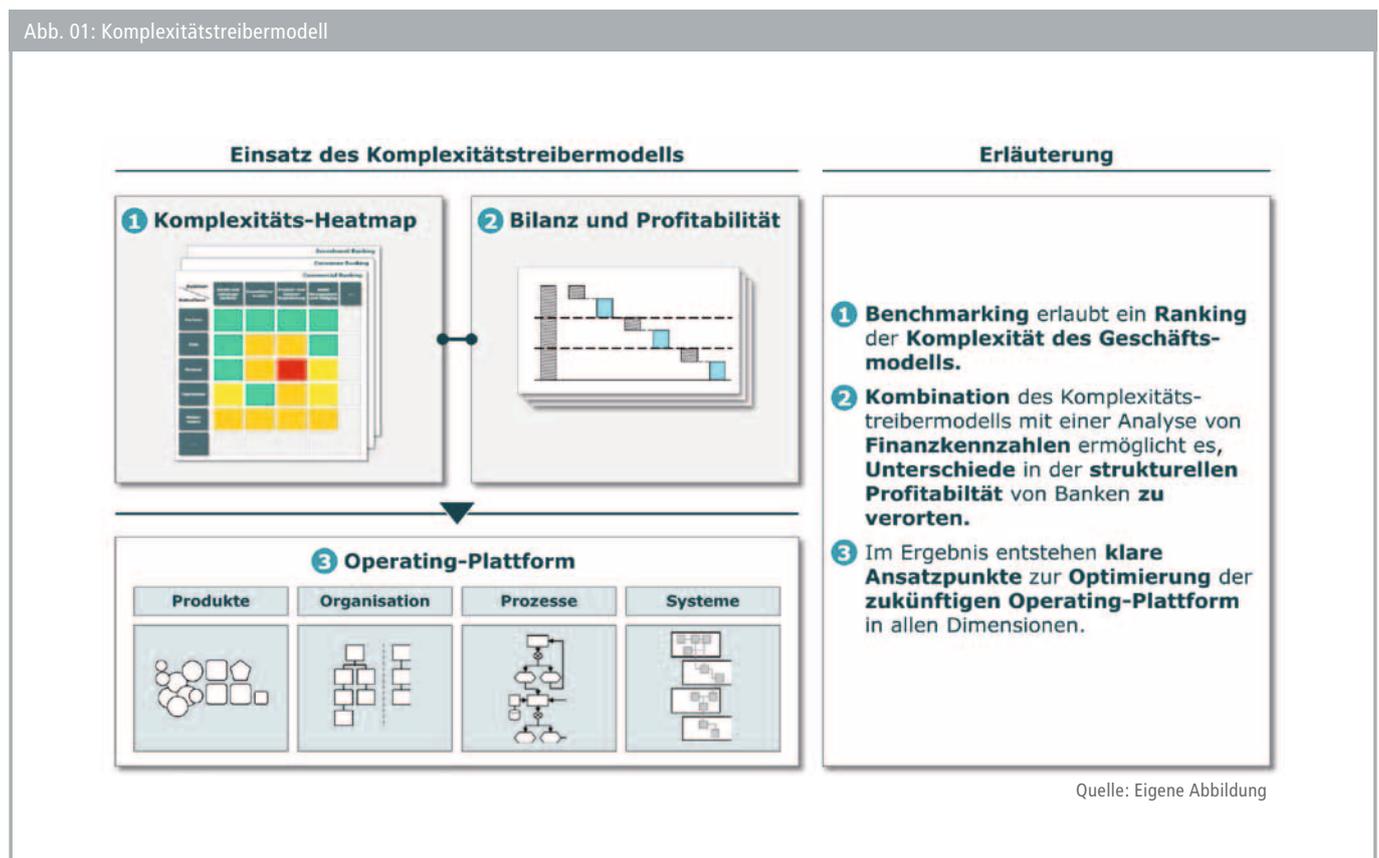
Im Zuge der zunehmenden Automatisierung der Geschäftsprozesse spiegeln sich implizite und explizite fachliche Abhängigkeiten in der

IT-Plattform wider. Dies erhöht die Gesamtkomplexität sowie Kosten und Zeitaufwand bei Änderungen. Die Entflechtung dieser Abhängigkeiten entlang der zukünftigen Produkt-/Leistungsfelder ist notwendig, um die Agilität zu erhöhen und wettbewerbsfähig zu sein.

## 3. Herstellen eines integrierten und überleitbaren Datenhaushalts

Der Aufbau einer konsistenten Datenbasis ist aufgrund der regulatorischen Anforderungen zwingend erforderlich. Dabei liegt die Herausforderung mehr in der fachlichen Konzeption als in der eigentlichen IT-Umsetzung. Einhergehend mit den Änderungen in den externen Berichtspflichten (Stichwort „gläserne Bank“) ist zu bewerten, ob die gegenwärtige Aufbau- und Ablauforganisation zur Banksteuerung optimiert werden muss.

Abb. 01: Komplexitätstreibermodell



Diese drei Handlungsfelder erfordern eine holistische Herangehensweise, in der sowohl geschäftsmodell- als auch plattformspezifische Fragestellungen gesamthaft betrachtet werden. Es lässt sich beobachten, dass lokale oder isolierte Ansätze in der Regel nicht zielführend im Sinne der erforderlichen Strukturveränderung sind. Nachfolgend wird je Handlungsfeld ein Lösungsansatz beschrieben, der sich in der Praxis bewährt hat und eine unternehmensspezifische Standortbestimmung erleichtert.

**Neuorientierung der Operating-Plattform auf das zukünftige Geschäftsmodell**

In der Vergangenheit vorgenommene Verbreiterungen der Geschäftsmodelle (beispielsweise neue Produkte und Dienstleistungen) haben nicht immer den erwarteten Erfolg erzielt, erforderten jedoch in der Regel eine Ausweitung der Operating-Plattform. Im Ergebnis haben sich Komplexität und Kosten der Plattform erhöht. Das zukünftige Geschäft kann diese Kosten oftmals nicht angemessen tragen.

Es lässt sich zeigen, dass die von den Betroffenen in vielen Banken subjektiv empfundene Komplexität auf eine konkrete Anzahl von Komplexitätstreibern (beispielsweise Anzahl Kanäle, Nebenbücher, Abrechnungswährungen) zurückzuführen ist und damit objektiviert werden kann. Dennoch erfolgt eine strukturierte Identifikation dieser Komplexitätstreiber und der konsequente Rückbau von Strukturen mit niedrigem oder geringem Wertbeitrag nicht oder noch nicht konsequent genug.

Als zielführend hat sich eine Vorgehensweise erwiesen, bei der die Komplexität für die wesentlichen Produkt-/Leistungsfelder entlang der jeweiligen internen Wertschöpfungskette analysiert wird. Diese Ergebnisse lassen sich anschließend mit dem jeweiligen Wertbeitrag und unter Berücksichtigung der erwarteten Betriebs- und Änderungs-

kosten kombinieren. Produkt-/Leistungsfelder, die im Verhältnis zur verursachten Komplexität keinen messbaren und signifikanten Wertbeitrag leisten, können fundiert überdacht werden. In der Vergangenheit hierfür etablierte Operating-Plattform-Komponenten lassen sich identifizieren und können konsequent zurückgebaut werden.

Wertvolle Hilfe bei der Analyse leistet ein Katalog von Komplexitätstreibern, welche die Plattformkosten maßgeblich beeinflussen. Die folgende ► Abb. 01 zeigt exemplarisch eine Komplexitäts-Heatmap und deren Implikation für die Operating-Plattform.

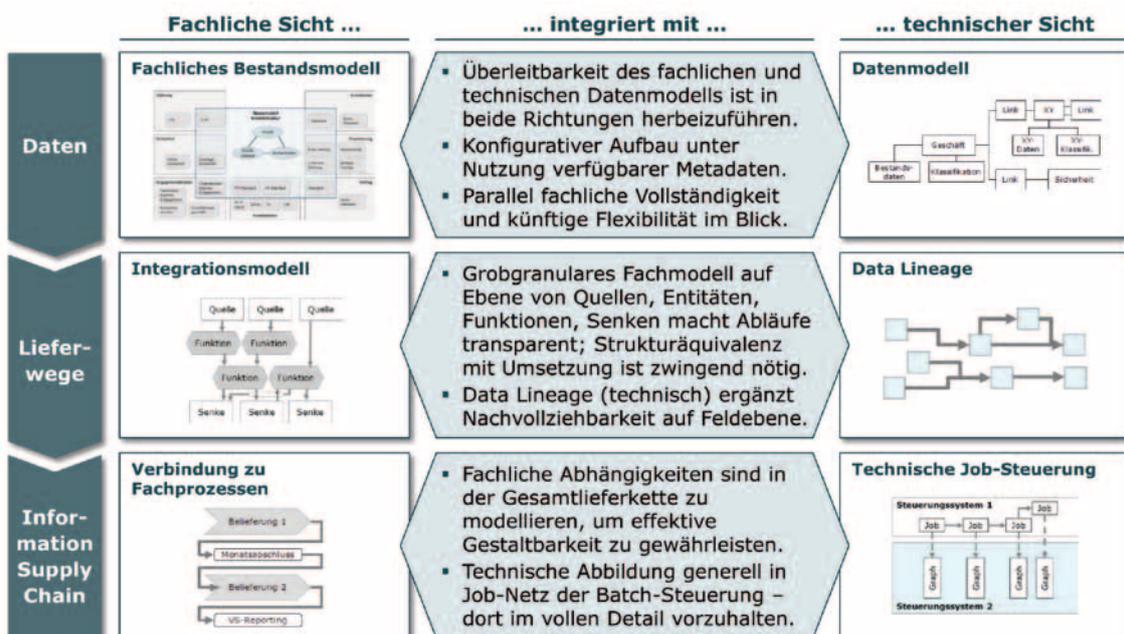
**Vertikalisierung der IT**

Finanzdienstleister haben in den letzten Jahren Programme zur Konsolidierung der IT-Landschaft umgesetzt oder sind aktuell dabei, funktionale Redundanzen zu eliminieren und Applikationen zu konsolidieren. Dies ist ein wichtiger Schritt zur Reduktion des Verwaltungsaufwands. Gleichzeitig werden Geschäftsprozesse zunehmend automatisiert und Datenverteilungsmechanismen harmonisiert. Die horizontale Integration (beispielsweise zur Herstellung einer integrierten Sicht auf alle Nebenbuchbestände) führt im Ergebnis zu starken Abhängigkeiten in der Datenverarbeitung mit entsprechend negativer Auswirkung auf die Änderungs- und Testkomplexität. Um diese Abhängigkeiten zu reduzieren, müssen die Banken ihre zukünftigen Produkt-/Leistungsfelder entlang der Lieferstrecke modularisieren und soweit wie möglich entkoppeln. So werden isolierte Änderungen wieder möglich und leichter beherrschbar. Diese Entkoppelung entlang der Lieferstrecke bezeichnen wir als Vertikalisierung und sie ist ein wichtiger Hebel zur Komplexitäts- und Kostenreduktion.

**Herstellen eines integrierten und überleitbaren Datenhaushalts**

Die zunehmenden regulatorischen Anforderungen an Datenkonsistenz und -überleitbarkeit sind eine Herausforderung für alle

Abb. 02: Elemente eines integrierten Datenhaushalts



Quelle: Eigene Abbildung



Banken. Deren erfolgreiche Bewältigung bedingt eine semantische Integration fachbereichsübergreifender Daten, die Definition einer angemessenen Granularität des Datenhaushalts sowie auch für externe Prüfer nachvollziehbare Transparenz über die fachliche Transformation im Zuge der Datenverarbeitung („Data Lineage“).

Die Konzeption der für das jeweilige Unternehmen geeigneten Plattform muss unter Berücksichtigung der gegebenen Strukturen im Einzelfall entschieden werden. Typischerweise ist die harmonisierte Sicht auf alle Finanzinstrumente ein erster wesentlicher Schritt zur Herstellung eines integrierten und überleitbaren Datenhaushalts. Hierbei ist einerseits über die angemessene Granularität der Abbildung zu entscheiden (beispielsweise Position vs. Einzelgeschäft) und andererseits eine gemeinsame Sprache in Bezug auf erforderliche Buchwertkomponenten zu definieren, welche die Charakteristik eines Finanzinstruments determinieren. ► Abb. 02 zeigt exemplarisch ein Gesamtmodell zur Entwicklung des integrierten Datenhaushalts.

Dies sind anspruchsvolle und im Kern fachliche Herausforderungen. Die eigentliche technische Umsetzungsaufgabe, also die Bereitstellung eines fachbereichsübergreifenden Datenhaushalts tritt demgegenüber zurück. Zumal mittlerweile verschiedene Hersteller passende Standardlösungen anbieten, die den Aufbau eines solchen Datenhaushalts unterstützen.

Mit der zunehmenden Relevanz eines integrierten, d.h. fachbereichsübergreifenden Datenhaushalts stellt sich auch die Frage, wo die Verantwortung für den Aufbau, die Weiterentwicklung und das Reporting für diesen Datenhaushalt verankert werden soll. Die bislang oftmals siloartig (d.h. entlang von Fachbereichen) strukturierte Verantwortung für die relevanten Daten ist ebenso wenig zukunftsfähig wie die in manchen Häusern diskutierte organisatorische Verankerung der Zuständigkeit in der IT. Gute Argumente sprechen für eine weitgehende Zusammenfassung der Verantwortung für die oben genannten Tätigkeiten in einer spezialisierten Einheit, die sich einerseits intern mit den Fachabteilungen (insbesondere Finance, Risk) abstimmt und andererseits als kompetente Anlaufstelle für die extern berechtigten Datenempfänger (insbesondere Regulatoren und Prüfer) fungiert.

### Ausblick

Stand heute beobachten wir bei zahlreichen Finanzdienstleistern erste Ansätze und Teilerfolge in Bezug auf einzelne Handlungsfelder. Für den Aufbau einer zukunftsfähigen Operating-Plattform bedarf es allerdings intelligenter und tragfähiger Lösungen in allen genannten Handlungsfeldern. Dies wird in den kommenden Jahren eine hohe Aufmerksamkeit des Managements erfordern.

### Literatur

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht [2013]: *Principles for effective risk data aggregation and risk reporting*, Internet: <https://www.bis.org/publ/bcbs239.pdf>  
 Europäische Zentralbank [2016]: *Verordnung (EU) 2016/867 der Europäischen Zentralbank vom 18. Mai 2016 über die Erhebung granularer Kreditdaten und Kreditrisikodaten (EZB/2016/13)*, Internet: [https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Amtblaetter/amtsblatt\\_eu\\_L144\\_44.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Amtblaetter/amtsblatt_eu_L144_44.pdf?__blob=publicationFile)  
 European Banking Authority [2017]: *European Banking Authority Reporting Framework – version 2.7*, Internet: <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/reporting-frameworks/reporting-framework-2.7>  
 Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) [2017]: *MaRisk: Neue Mindestanforderungen an das Risikomanagement der Banken*, Internet: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rundschreiben/dl\\_rs0917\\_marisk\\_Endfassung\\_ueberarbeitungsmodus\\_pdf\\_ba.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rundschreiben/dl_rs0917_marisk_Endfassung_ueberarbeitungsmodus_pdf_ba.pdf?__blob=publicationFile&v=3)



#### Autoren

Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer  
 Managing Director,  
 Senacor Technologies AG



Dr. Christian Knoll  
 Partner,  
 Senacor Technologies AG

# Management von Marktpreisrisiken: Regulierung und Koordination von Volatilitätsunterbrechungen in Europa

Peter Gomber | Benjamin Clapham | Sven Panz

In den letzten Jahren haben die internationalen Finanzmärkte aufgrund des technologischen Fortschritts und neuer rechtlicher Rahmenbedingungen umfangreiche strukturelle Veränderungen erfahren. Während diese Entwicklungen für Investoren eine Steigerung der Liquidität und sinkende Transaktionskosten bedeuten, stellen sie Marktbetreiber und -teilnehmer vor erhebliche Herausforderungen. Bedeutsame Entwicklungen wie der Hochfrequenzhandel (High-Frequency Trading, HFT), die steigende Fragmentierung des europäischen Wertpapierhandels sowie extreme Kursbewegungen, wie etwa der Flash Crash von 2010 in den USA, unterstreichen die Bedeutung von Sicherungsmechanismen für die Begrenzung extremer Preisbewegungen und damit einhergehender Marktverzerrungen. Daher haben einige Handelsplätze bereits Maßnahmen zur Eindämmung übermäßiger Volatilität implementiert. Diese Sicherungsmechanismen, auch Circuit Breaker genannt, sollen die Märkte vor Überreaktionen schützen. Die optimale Ausgestaltung von Sicherungsmechanismen, insbesondere in einem fragmentierten Marktumfeld, ist jedoch noch unklar.

## Ausgestaltung von Sicherungsmechanismen

Die theoretische und empirische Forschung zum Thema Circuit Breaker liefert unterschiedliche Erkenntnisse dazu, ob diese Mechanismen ein wirksames Mittel zur Verbesserung der Marktqualität darstellen und ob ihre Vorteile potenzielle Nachteile überwiegen. Dennoch ist die Implementierung von Circuit Breakern an den meisten Handelsplätzen inzwischen weitverbreitete Praxis. Bei der Gestaltung und Konfiguration von Sicherungsmechanismen gibt es jedoch erhebliche Unterschiede, was eine Erklärung für die nicht eindeutigen empirischen Ergebnisse ist. Eine Analyse unterschiedlicher Circuit Breaker ermöglicht es daher zu beurteilen, welche Circuit-Breaker-Konfigurationen zur Gewährleistung der Marktstabilität am effektivsten sind.

In dem von FIRM finanzierten Forschungsprojekt wurde zunächst in einer gemeinsamen Studie mit der World Federation of Exchanges die Nutzung und die Ausgestaltung von Circuit Breakern auf internationalen Finanzmärkten systematisch analysiert [Gomber et al. 2017]. Darauf aufbauend widmet sich ein weiterer Forschungsbeitrag der Frage, wie Gestaltungsparameter die Wirksamkeit von Sicherungsmechanismen zur Vermeidung übermäßiger Volatilität und zur Gewährleistung von Liquidität auf den europäischen Aktienmärkten beeinflussen [Clapham et al. 2017a]. Unser Fokus liegt hierbei auf Volatilitätsunterbrechungen, bei denen es sich um eine spezifische Art von Sicherungsmechanismen handelt, die vorwiegend in Europa eingesetzt werden. Bei Volatilitätsunterbrechungen wird im Falle extremer Volatilität der Handel nicht vollständig ausgesetzt, sondern einzelne Instrumente werden vom kontinuierlichen Handel in eine außerplanmäßige Auktion überführt. In der empirischen Analyse betrachten wir Volatilität und Liquidität rund um Volatilitätsunterbrechungen auf dem deutschen und spanischen Aktienmarkt. Die Sicherungsmechanismen dieser beiden Märkte sind in ihrem wesentlichen Aufbau vergleichbar, unterscheiden sich jedoch im Hinblick auf spezifische Gestaltungsparameter. Wir beobachten, dass Volatilitätsunterbrechungen die Volatilität im Anschluss an die Unterbrechung deutlich reduzieren. Diese Volatilitätsreduzierung geht jedoch zulasten der Liquidität.

Im Hinblick auf Gestaltungsparameter stellen wir fest, dass eine kürzere Unterbrechungsdauer und enger gefasste Schwellenwerte, außerhalb derer eine Unterbrechung ausgelöst wird, die Wirksamkeit einer Volatilitätsunterbrechung erhöhen. Die Offenlegung bzw. Nichtoffenlegung dieser auslösenden Kursschwellen hat jedoch keine Auswirkungen auf die Wirksamkeit, was darauf zurückzuführen sein könnte, dass diese Schwellenwerte sich mit historischen Handelsdaten sehr gut approximieren lassen. Außerdem sind durch marktweite Ereignisse ausgelöste Volatilitätsunterbrechungen nachweislich nicht so wirksam wie Unterbrechungen, die durch aktienspezifische Ereignisse ausgelöst werden. Diese Ergebnisse können als Input für Marktbetreiber und Regulierungsbehörden dienen, um Sicherungsmechanismen erstmalig zu implementieren oder vorhandene Sicherungsmechanismen und ihre Parameter zu überarbeiten.

## Koordination von Sicherungsmechanismen

Angesichts zunehmend fragmentierter Aktienmärkte stellt sich die Frage, ob Sicherungsmechanismen handelsplatzübergreifend koordiniert werden sollten. Die Fragmentierung des europäischen Wertpapierhandels begann mit der Anwendbarkeit der Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente im November 2007, die den Wettbewerb zwischen etablierten Börsen und alternativen Handelsplätzen förderte. Wenn eine Aktie auf mehreren Handelsplätzen gehandelt wird, könnte die Wirksamkeit von Sicherungsmechanismen verloren gehen, wenn diese zwischen den einzelnen Handelsplätzen nicht koordiniert sind. Die Volatilität könnte auf andere Handelsplätze ohne aktive Sicherungsmechanismen übergreifen und auf diese Weise zusätzliche Volatilität verursachen, anstatt diese zu reduzieren. Dies ist besonders angesichts der durch Hochfrequenzhandel und Smart-Order-Routing-Systeme verursachten Konnektivität zwischen den Märkten von Bedeutung.

Koordinierte Sicherungsmechanismen zwischen verschiedenen Märkten kommen selten zum Einsatz, obwohl die Forschung [z. B. Subrahmanyam 1994] nahelegt, dass eine Koordination von Circuit Breakern in einem fragmentierten Marktumfeld von wesentlicher Bedeutung ist, um ihre Wirksamkeit zu gewährleisten. Während etablierte nationale Börsen in Europa regelbasierte Circuit Breaker



in Form von Volatilitätsunterbrechungen anwenden, setzen alternative Handelsplätze solche Sicherungsmechanismen nicht ein. In diesem Rahmen analysieren wir die Auswirkungen von Volatilität und Volumenmigration, wenn Circuit Breaker nicht koordiniert sind [Clapham et al. 2017b].

Im Detail betrachten wir 2.337 Volatilitätsunterbrechungen, die zwischen 2011 und 2015 an der Deutschen Börse (Xetra) ausgelöst wurden, und untersuchen, ob eine Volumenmigration und ein damit einhergehendes Übergreifen von Volatilität auf alternative Handelsplätze, bei denen der kontinuierliche Handel nicht unterbrochen ist, beobachtet werden können. Entgegen der vorherrschenden theoretischen Literatur nimmt das Handelsvolumen an alternativen Handelsplätzen während einer Volatilitätsunterbrechung auf dem Hauptmarkt deutlich ab, und wir finden keine Anzeichen für ein Übergreifen der Volatilität. Stattdessen stellt sich heraus, dass der Marktanteil des Hauptmarktes während der außerplanmäßigen Auktion stark ansteigt. Überraschenderweise ist dieser Effekt bei steigender Fragmentierung noch deutlicher. Als Hauptgrund für die schwindende Handelsaktivität auf alternativen Handelsplätzen identifizieren wir den Hochfrequenzhandel und liefern empirische Belege dafür, dass eine Koordination von Sicherungsmechanismen für deren Wirksamkeit nicht wesentlich ist, solange sich die Marktteilnehmer in Stressphasen weiterhin am Hauptmarkt orientieren und gegebenenfalls auch dorthin wechseln.

### Fazit

Infolge mehrerer extremer Kursbewegungen an den Finanzmärkten haben Circuit Breaker und ihre Ausgestaltung zunehmend an akademischer und öffentlicher Aufmerksamkeit gewonnen. Es wurden regulatorische Initiativen zur Einführung, Konfiguration und Koordination dieser Mechanismen gestartet. Auch die überarbeitete Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente (MiFID II), die seit dem 03. Januar 2018 angewendet wird, verlangt den Einsatz von Sicherungsmechanismen durch Handelsplätze und sieht deren handelsplatzübergreifende Koordination vor.

Unser Forschungsprojekt bietet Einblicke in das Thema Circuit Breaker und trägt zur laufenden Debatte über ihre Ausgestaltung sowie generelle Vor- und Nachteile bei. Mit unserer empirischen Analyse zeigen wir, dass Sicherungsmechanismen in Form von Volatilitätsunterbrechungen die Volatilität reduzieren können, aber auch mit einer Liquiditätsreduktion verbunden sind. Insbesondere zeigen unsere Ergebnisse, dass Gestaltungsparameter wie die Dauer der Volatilitätsunterbrechungen und die Breite der auslösenden Preisgrenzen sich auf die Wirksamkeit dieser Sicherungsmechanismen auswirken. Aus diesem Grund sollten Marktplatzbetreiber und Regulierungsbehörden die Kalibrierung von Sicherungsmechanismen sorgfältig evaluieren.

Des Weiteren liefern unsere Ergebnisse empirische Belege gegen die Hypothese und weitverbreitete Sorge, dass während eines Sicherungsmechanismus am Hauptmarkt Volumen von dort zu alternativen Handelsplätzen abwandert. Solange jedoch ein Markt als Hauptmarkt akzeptiert wird, scheint eine Koordination von Sicherungsmechanismen zwischen den Handelsplätzen nicht notwendig zu sein, selbst vor dem Hintergrund zunehmender Fragmentierung. Aufgrund des Verhaltens der Marktteilnehmer, die davon absehen, während einer Volatilitätsunterbrechung am Hauptmarkt an alternativen Handelsplätzen zu handeln, werden die Märkte durch dieses Verhalten bereits impliziert koordiniert.

### Literatur

- Clapham, B./Gomber, P./Haferkorn, M./Panz, S. [2017a]: *Managing Excess Volatility: Design and Effectiveness of Circuit Breakers*, in: Working Paper, verfügbar auf [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2910977](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2910977).
- Clapham, B./Gomber, P./Panz, S. [2017b]: *Coordination of Circuit Breakers? Volume Migration and Volatility Spillover in Fragmented Markets*, in: Working Paper, verfügbar auf [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2906719](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2906719).
- Gomber, P./Clapham, B./Haferkorn, M./Panz, S./Jentsch, P. [2017]: *Ensuring Market Integrity and Stability: Circuit Breakers on International Trading Venues*, in: *Journal of Trading*, 12/1, S. 42-54.
- Subrahmanyam, A. [1994]: *Circuit Breakers and Market Volatility: A Theoretical Perspective*, in: *Journal of Finance*, 49/1, S. 237-254.



### Autoren

**Prof. Dr. Peter Gomber**

Professur für e-Finance,  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,  
Goethe-Universität Frankfurt am Main



**M.Sc. Benjamin Clapham**

Professur für e-Finance,  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,  
Goethe-Universität Frankfurt am Main



**M.Sc. Sven Panz**

Professur für e-Finance,  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,  
Goethe-Universität Frankfurt am Main

# Management von Ausfallansteckung in großen Finanznetzwerken

Nils Detering | Thilo Meyer-Brandis

Das Systemrisiko kann als das Risiko beschrieben werden, dass im Falle eines negativen lokalen Schocks wesentliche Teile des Finanznetzwerks aufgrund von Ansteckungseffekten zwischen den Finanzinstituten versagen. Die Finanzkrise hat deutlich gemacht, dass das traditionelle Risikomanagement dieses Risiko und seine potenziell verheerenden Folgen nur unzureichend berücksichtigt. Diese Erkenntnis hat in den letzten zehn Jahren den Anstoß für die Entwicklung einer Vielzahl quantitativer Methoden und Werkzeuge gegeben, die den Umgang mit Systemrisiken in Finanznetzwerken unterstützen sollen, siehe z. B. [Fouque und Sun 2013] und [Hurd 2016] und darin angegebene Verweise. Wir stellen hier einige Erkenntnisse vor, die in [Detering et. al. 2015] und [Detering et. al. 2016] über die Ausbreitung des Systemrisikos durch Ansteckung bei Ausfällen, was einen von mehreren möglichen Ansteckungskanälen darstellt, im Rahmen von Zufallsnetzwerken ermittelt wurden. Dies ermöglicht sowohl eine explizite Modellierung der typischerweise stark heterogenen Finanznetzwerkstruktur (Kern/Peripherie) als auch des Ansteckungsprozesses. Siehe auch [Gai und Kapadia, 2010], [Amini et. al. 2016] und [Detering et. al. 2015] für verwandte Literatur. Eine besondere Stärke dieses Ansatzes ist die Möglichkeit, explizite mathematische Ergebnisse in Abhängigkeit von Netzwerkstatistiken für große Netzwerke zu erhalten, indem man das Gesetz der großen Zahlen nutzt.

## Das Zufallsgraphenmodell

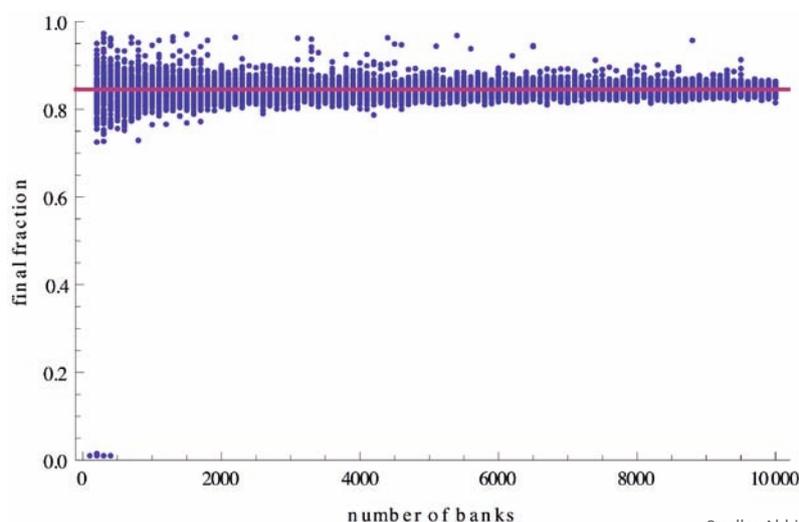
Wir gehen von einem Netzwerk aus  $n$  Finanzinstituten mit Benennungen in  $[n] := \{1, \dots, n\}$  aus und geben einen gerichteten Zufallsgraphen an, indem wir mögliche Kanten  $(i, j)$  von Institut  $i$  in  $[n]$  zu Institut  $j$  in  $[n]$  unabhängig voneinander mit der Wahrscheinlichkeit  $\min\{1, \frac{w_i^+ w_j^-}{n}\}$  aufnehmen. Dabei beschreibt In-Weight  $w_j^-$  die Tendenz für das Institut  $j$ , eingehende Kanten (d. h. Kanten, die in Richtung von  $j$  weisen) zu entwickeln, und Out-Weight  $w_i^+$  die Tendenz, ausgehende Kanten zu entwickeln (d. h. Kanten, die von  $i$  wegweisen). Hier bedeutet eine Kante  $(i, j)$  von  $i$  zu  $j$ , dass  $j$  ein gewisses finanzielles Risiko in Bezug auf  $i$  aufweist, wie beispielsweise einen Interbankenkredit, den Institut  $i$  an Institut  $j$  gewährt hat. Durch Zuweisen unterschiedlicher Gewichtungen für die Institute können wir die starke Heterogenität von Finanznetzwerken abbilden, die einen Kern stark verbundener Institute und eine Peripherie von

Instituten aufweisen, die vornehmlich nur mit dem Kern verbunden sind. Wir werden feststellen, dass der tatsächliche Grad der Heterogenität beim Systemrisikomanagement ein wichtiger Faktor ist.

## Ansteckung bei Ausfällen und endgültiger Ausfallanteil

In [Detering et. al. 2016] erweitern wir das Zufallsfinanznetzwerk, indem wir jeder Kante eine Gewichtung (finanzielle Risiken) und jedem Institut Eigenmittel (oder Kapitalwerte) zuweisen. Anschließend wird der Ansteckungsprozess über die Ansteckung durch die Bilanz beschrieben. Der Einfachheit halber beschreiben wir hier den Ansteckungsprozess mithilfe sogenannter Ausfall-Schwellenwerte. Dies bedeutet, dass jedes Finanzinstitut  $i$  über einen Schwellenwert  $\tau_i$  verfügt, der seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Ansteckungseffekten darstellt. Bei einer Teilmenge  $I$  von Instituten mit Erstausfällen (ausgedrückt durch Schwellenwerte  $\tau_i = 0$  für  $j$  in  $I$ ) kann

Abb. 01: Konvergenz des endgültigen Anteils in Verzug geratener Banken im Schwellenwertmodell für Netzwerke endlicher Größe. Die rote Linie kennzeichnet den theoretischen Wert gemäß der Herleitung aus [Detering et. al. 2016]. Abbildung aus [Detering et. al. 2016].



Quelle: Abbildung aus Detering et. al. [2016]

der Ansteckungsprozess in Durchgängen beschrieben werden, bei denen das Institut  $j$  in  $[n]$  ausfällt, sobald für  $\tau_i$  seiner Nachbarn ein Ausfall auftritt. Dieser Ansteckungsprozess endet offensichtlich nach höchstens  $n-1$  Durchgängen und hat als Ergebnis die Menge der Institutionen, bei denen schließlich ein Ausfall eingetreten ist. Der wesentliche Risikoindikator, der unserer Analyse des Systemrisikos zugrunde liegt, ist dann der durch die Menge  $I$  ausgelöste finale Ausfallanteil  $\alpha$ , der definiert ist als die Anzahl der endgültig ausgefallenen Institute dividiert durch die Gesamtzahl  $n$  der Institute. In unserem Zufallsnetzwerk ist der finale Ausfallanteil  $\alpha$  priori eine Zufallszahl, die schwer kontrollierbar zu sein scheint. Allerdings zeigen wir, basierend auf mathematischen Grenzwertsätzen, die auf den Effekten des Gesetzes der großen Zahlen beruhen, in [Detering et al. 2015], dass bei Erreichen einer großen Netzwerkgröße  $n$  der Ausfallanteil zu einer deterministischen Zahl tendiert und anhand der Netzwerkstatistik explizit berechnet werden kann. In der Regel reicht die Genauigkeit des Näherungswerts für den Ausfallanteil für die Netzwerkgrößen aus, die für Finanzsysteme relevant sind (siehe ► Abb. 01). Weiterhin merken wir an, dass wir in [Detering et al. 2016] einen allgemeinen Index (und nicht nur die Anzahl der endgültig ausgefallenen Institute) für die Systemrelevanz betrachten.

### Das Systemrisikomaß: Widerstandsfähigkeit gegenüber Ansteckung

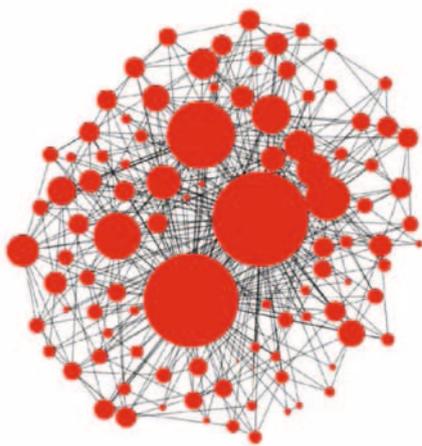
Auf der Grundlage unserer Analyse des endgültigen Ausfallanteils  $\alpha$  entwickeln wir ein quantitatives Konzept zur Einschätzung des Systemrisikos eines Netzwerks auf der Grundlage seiner Widerstandsfähigkeit oder Anfälligkeit im Hinblick auf die Ausbreitung einer kleinen Menge an Erstaussfällen. Genauer gesagt, wenn  $\epsilon$  den Anteil der Erstaussfälle notiert, die durch einen lokalen Schock verursacht wurden, bezeichnen wir ein (ausreichend großes) Netzwerk als widerstandsfähig, wenn für den zugehörigen asymptotischen endgültigen Ausfallanteil  $\alpha(\epsilon) \rightarrow 0$  für  $\epsilon \rightarrow 0$  gilt. Umgekehrt bezeichnen wir ein Netzwerk als nicht widerstandsfähig, wenn eine Untergrenze  $\underline{\alpha} > 0$  vorliegt, sodass  $\alpha(\epsilon) \geq \underline{\alpha}$  für alle  $\epsilon > 0$  gilt. Demzufolge können in einem widerstandsfähigen Netzwerk kleine lokale Schocks dem System keinen ernsthaften Schaden zufügen, sondern

wirken sich nur auf die unmittelbare Nachbarschaft im Netzwerk aus. Andererseits bergen nicht widerstandsfähige Netzwerke ein Systemrisiko, da jeder noch so kleine Erstaussfallanteil  $\epsilon > 0$  einen positiven Anteil von mindestens  $\underline{\alpha} > 0$  Ausfällen verursacht und die Auswirkungen nicht mehr lokal begrenzt sind. In [Detering et al. 2015] und [Detering et al. 2016] werden explizite Kriterien in Bezug auf die Netzwerkstatistiken entwickelt, um widerstandsfähige und nicht widerstandsfähige Systeme zu charakterisieren. Es zeigt sich, dass das Systemrisiko sehr stark von der Topologie des zugrunde liegenden Netzwerks abhängt. In eher homogenen Netzwerken (d. h. Gradsequenzen mit finiten zweiten Momenten) wirken sich nur lokale Ansteckungseffekte auf die Widerstandsfähigkeit aus, während in stark heterogenen Netzwerken mit deutlichen Kern-/Peripheriestrukturen (d. h. endlastigen Gradsequenzen mit unendlichen zweiten Momenten) beim Auftreten gefährlicher Ausfallkaskaden zahlreiche globale Ansteckungseffekte eine Rolle spielen.

### Systemrisikomanagement: ausreichende Eigenkapitalanforderungen

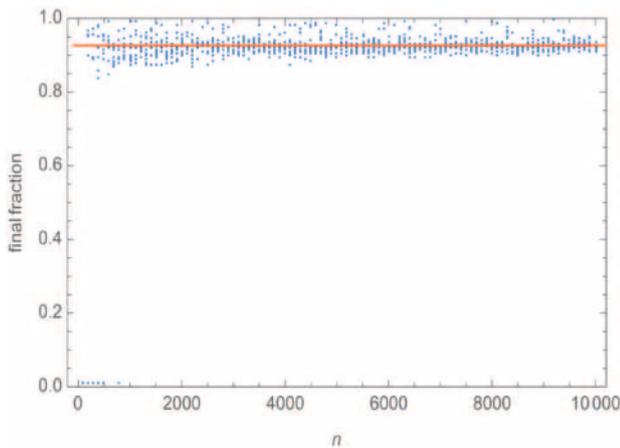
Nachdem ein Maß für das Systemrisiko eingeführt ist, stellt sich als zweite wichtige Frage, wie wir das Systemrisiko kontrollieren können, d. h. wie wir ein Netzwerk konzipieren und steuern können, sodass es im Hinblick auf das Systemrisiko vertretbar ist. In unserem Modelrahmen analysieren wir diese Frage unter folgenden Gesichtspunkten: Wie müssen für eine bestimmte Netzwerkstruktur die Schwellenwerte  $\tau_i$  definiert werden, um ein widerstandsfähiges Netzwerk zu erhalten? Solche Festlegungen für  $\tau_i$  können somit als makroprudenzielle Eigenkapitalanforderungen interpretiert werden, die dem Finanzinstitut  $i$  auferlegt werden. Im Zusammenhang mit makroprudenziellen Eigenkapitalanforderungen oder dem damit verbundenen Aspekt der Verteilung des Gesamtsystemrisikos auf die einzelnen Institute stellt sich die schwierige Frage bezüglich der Fairness der Systemrisikoauflage. Sollte man beispielsweise Instituten, die in gewisser Weise anfällig für die Übertragung von Systemrisiken sind, oder Instituten, die mit solchen Systembanken in Verbindung stehen und sich damit einem systemischen Risiko aussetzen, höhere Systemrisikokosten auferlegen? Darüber hinaus erfordern die meisten Vorschläge für Systemrisikoallokationen in der Literatur, dass das Wissen über das gesamte Netzwerk erfasst wird. Auch wenn eine Regulierungsbehörde möglicherweise über dieses Wissen verfügt, scheint es schwierig zu sein, solche Systemrisikoauflagen an die Institute zu kommunizieren, wenn diese sie nicht eigenständig nachvollziehen können. In diesen Ansätzen hängt zudem die Kapitalbelastung einer Bank von der Tätigkeit der anderen Banken abhängen, was zu Manipulationen führen könnte. In [Detering et al. 2016] identifizieren wir ausreichende Eigenkapitalanforderungen (in großen Netzwerken), die grundsätzlich nur von den Engagements der entsprechenden Institute abhängen und in diesem Sinne im Einklang mit traditionellen (nicht makroprudenziellen) Risikomanagementstrategien stehen. Genauer gesagt ermitteln wir die Eigenkapitalanforderungen  $\tau_i = \tau(w_i^-)$ , die lediglich vom In-Weight des Instituts abhängen. Aus einer Analyse des Kriteriums der Widerstandsfähigkeit [Detering et al. 2015] geht hervor, dass für homogenere Netzwerke mit finiten zweiten Momenten der Gradsequenzen bereits das Nichtvorhandensein ansteckender Verbindungen, d. h.  $\tau_i \geq 2$  für alle  $i$  in  $[n]$ , die Widerstandsfähigkeit gewährleistet. Für typische Finanznetzwerke mit stark ausgeprägter Kern-Peripherie-Struktur und Gradsequenzen ohne zweites Moment ist dieses pauschale Kriterium allerdings nicht mehr ausreichend, um die Widerstandsfähigkeit eines Finanznetzwerks zu gewährleisten. Stattdessen muss für makroprudenzielle Eigenkapitalanforderungen die heterogene Vernetzung der Institute berücksichtigt werden. In [Detering et al. 2016] gelingt

Abb. 02: Typische Konfigurationen für einen Graphen mit unbeschränktem zweitem Moment der Gradsequenz. Die Knotengrößen korrespondieren mit dem jeweiligen Grad. Der Kapitalbedarf stellt eine zunehmende Funktion des Grades dar.



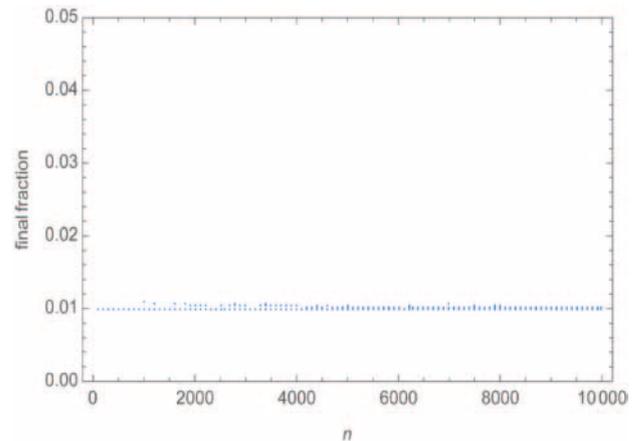
Quelle: Abbildung aus Detering et. al. [2017]

Abb. 03: Endgültiger Ausfallanteil für 10.000 Realisierungen endlicher Netzwerke. Die Gewichtungen  $w_i^+ = w_i^-$  stammen aus einer Paretoverteilung mit Parameter 2,5 (ohne zweites Moment), und anfänglich ist 1 % aller Institute ausgefallen. Die Schwellenwerte sind gegeben durch  $\tau_i = 2$  (pauschal).



Quelle: Abbildung aus Detering et. al. [2016]

Abb. 04: Endgültiger Ausfallanteil für 10.000 Realisierungen endlicher Netzwerke. Die Gewichtungen  $w_i^+ = w_i^-$  stammen aus einer Paretoverteilung mit Parameter 2,5 (ohne zweites Moment), und anfänglich ist 1 % aller Institute ausgefallen. Die Schwellenwerte sind gegeben durch  $\tau(w_i^-)$  (unsere funktionale Form).



Quelle: Abbildung aus Detering et. al. [2016]

es uns, eine präzise funktionale Form für  $\tau(w_i^-)$  zu identifizieren, die die Notwendigkeit verdeutlicht, den stark vernetzten Banken höhere Systemrisikoaufschläge aufzuerlegen. Der Unterschied zwischen dem pauschalen Kriterium und unserer funktionalen Form wird in ► Abb. 03 und ► Abb. 04 deutlich. Während unter Anwendung des pauschalen Kriteriums die Mehrheit der Banken in Verzug gerät, kommt es bei den Eigenkapitalanforderungen  $\tau(w_i^-)$  während des Ansteckungsprozesses nur bei wenigen Banken zu einem Ausfall. Hierbei ist ein sehr attraktiver Aspekt dieser Eigenkapitalanforderungen, dass jedes Institut seine eigenen Systemrisikokosten berechnen kann, wofür es nur seine Gegenparteien kennen muss. Dies ist möglich durch eine Mittelwertbildung für große Netzwerke und sorgt inhärent für Fairness in dem Sinne, dass der Eigenkapitalbedarf einer Bank nur von ihren eigenen Geschäftsentscheidungen abhängt. In ► Abb. 02 zeigen wir ein Beispiel für ein heterogenes Netzwerk mit unbegrenztem zweitem Moment der Gradsequenz.

### Fazit

Wir analysieren das Systemrisiko, das durch die Ansteckung bei Ausfällen in großen, zufälligen Finanznetzwerken entsteht. Auf der Grundlage eines Systemrisikoindikatoren (hier der endgültige Ausfallanteil) ermitteln wir ein Maß für das Systemrisiko und leiten daraus explizite makroprudenzielle Eigenkapitalanforderungen zur Kontrolle des Systemrisikos ab. Wir identifizieren die wesentlichen Auswirkungen der starken Heterogenität typischer Finanznetzwerke, wie z. B. Gradsequenzen ohne zweite Momente, auf das Systemrisiko und zeigen auf, dass für die makroprudenzielle Regulierung das individuelle Netzwerkprofil jeder Institution berücksichtigt werden muss. Die Besonderheit der von uns entwickelten Eigenkapitalanforderungen ist, dass sie von jedem Institut individuell berechnet werden können, ohne dass die gesamte Netzwerkstruktur bekannt sein muss. Auf diese Weise werden faire und nachvollziehbare Systemrisikoallokationen gewährleistet und Manipulationen vermieden.

### Literatur

- Amini, H./Cont, R./Minca, A. [2016]: Resilience to contagion in financial networks. *Mathematical Finance*, 26(2): 329–365.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K. [2015]: Bootstrap percolation in directed and inhomogeneous random graphs. *ArXiv:1511.07993*.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K./Ritter, D. [2016]: Managing Default Contagion in Inhomogeneous Financial Networks. *arXiv:1610.09542*.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K./Ritter, D. [2017]: *Systemic Risk in Networks*. Vorabdruck.
- Fouque, J.-P./Sun, L.-H. [2013]: *Systemic Risk Illustrated*. In Fouque, J.-P. und Langsam, J., Hrsg., *Handbook on Systemic Risk*.
- Gai, P./Kapadia, S. [2010]: Contagion in Financial Networks. *Proceedings of the Royal Society A*, 466:2401–2423.
- Hurd, T. R. [2016]: *Contagion! Systemic Risk in Financial Networks*. Springer.



### Autoren

Professor Dr. Nils Detering  
Department of Statistics and  
Applied Probability  
University of California,  
Santa Barbara, USA



Prof. Dr. Thilo Meyer-Brandis  
Mathematisches Institut,  
Ludwig-Maximilians-Universität (LMU),  
München

# Wertminderungen in Bankbilanzen – eine Gegenüberstellung von German GAAP, Swiss GAAP und IFRS

Michael Torben Menk | Marco Passardi | Florian Neitzert

Für die meisten Banken sind Kreditrisiken von besonderer Wichtigkeit. Entsprechendes Augenmerk wird auf ihre Bewertung und Steuerung gelegt. Welche Angaben zur Werthaltigkeit von finanziellen Vermögenswerten auch bilanziell offen zu legen sind, die den Anteilseignern und anderen Anspruchsgruppen entscheidungsnützliche Informationen vermitteln, regeln Gesetze, Verordnungen und Standards. Allerdings können je nach anzuwendendem Rechnungslegungssystem und Wertminderungsmodell außerplanmäßige Abschreibungen ebenso wie Risikovorsorgebeträge voneinander abweichen. Vorliegend untersuchen und vergleichen die Autoren die jeweiligen Abwertungsverfahren im deutschen, schweizerischen und internationalen Handelsrecht mit dem Ziel, systemseitige Differenzen zu identifizieren und kritisch zu würdigen.

## Wertminderungen nach German GAAP

Grundsätzlich wird im deutschen, vom Vorsichtsprinzip gekennzeichneten Handelsrecht HGB zwischen verpflichtender und freiwilliger Wertminderung von finanziellen Vermögenswerten differenziert. Prinzipiell mit ihren fortgeführten Anschaffungskosten zu bewertende Forderungen gegenüber Kunden, Forderungen gegenüber Banken und Wertpapiere der Liquiditätsreserve („Bewertungsbasis“) werden dem Umlaufvermögen zugerechnet und unterliegen in Folgeperioden dem strengen Niederstwertprinzip. Sie sind dann außerplanmäßig abzuschreiben, wenn am Abschlussstichtag ein niedrigerer Marktpreis oder Börsenwert vorliegt. Gegen notleidende, konkret ausfallgefährdete Forderungen müssen Einzelwertberichtigungen (EWB), gegen anmerkungsbedürftige, lediglich latent laborierende Forderungen Pauschalwertberichtigungen (PWB) gebildet werden. Vom Gesetzgeber wird weder ein konkretes Berechnungsschema für EWB und PWB vorgegeben, noch werden Anhaltspunkte für die Risikogruppierung von Forderungen gegeben. Stellungnahmen und Verlautbarungen des Instituts der deutschen Wirtschaftsprüfer (IDW) geben dem Bilanzierenden zwar Anhaltspunkte dafür an die Hand, schrän-

ken jedoch seinen Ermessensspielraum indirekt ein. Notleidende Forderungen sind erfolgswirksam auszubuchen. Wertpapiere des Anlagevermögens unterliegen dem gemilderten Niederstwertprinzip – sie dürfen optional auch bei nur vorübergehender Wertminderung außerplanmäßig abgeschrieben werden. Wegen des Incurred-Loss-Modells und dessen Stichtagsbetrachtung, basierend auf Vergangenheitsdaten, neigen verpflichtende Wertminderungen in deutschen Bankbilanzen zu einer Unterzeichnung des Kreditrisikos.

Weitaus größere Ermessensspielräume eröffnen sich dem Bilanzierenden bei der freiwilligen Bildung stiller und offener Risikovorsorge. Institute dürfen, über den gesetzlich gebotenen niedrigeren Wert hinaus, zusätzlich bis zu vier Prozent der Bewertungsbasis abschreiben, soweit damit nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung den allgemeinen Risiken der Branche Rechnung getragen wird. Mit diesem Instrumentarium können Jahresüberschüsse je nach operativem Geschäftserfolg gesteuert und nivelliert werden. Quantitative Angaben über die Bildung oder Auflösung stiller Risikovorsorge verlangt der Gesetzgeber nicht, auch nicht im Anhang.

Tab. 01: Folgebewertung von Finanzinstrumenten der Bewertungsbasis

Finanzielle Vermögenswerte, die wie Umlaufvermögen behandelt werden			
Strenges Niederstwertprinzip			
Forderungen gegenüber ...		Wertpapiere der Liquiditätsreserve	
Kunden	Banken	Gläubiger- papiere	Anteils- papiere
EWB / PWB		außerplanmäßige Abschreibung	
Stille Risikovorsorge			

Quelle: Eigene Abbildung

Wesentlich transparenter und nicht zuletzt regulatorisch bedingt in Konkurrenz zu stiller Risikovorsorge stehend, erweisen sich offene Risikovorsorgebeträge. Analog zum Zweck der Legung stiller Reserven dient auch die offene Risikovorsorge der Vorbeugung und Bewältigung des allgemeinen Branchenrisikos von Banken, mit dem zentralen Unterschied, dass ihre Höhe nicht limitiert ist. Zum Nutzen des Berichtsadressaten erfolgt der Ausweis offener Risikovorsorge in einer gesonderten Bilanzposition, so dass absolute Höhe und relative Entwicklung nachvollziehbar sind. Sowohl stille als auch offene Risikovorsorge bilden die Hauptdispositionsmasse in Bankabschlüssen nach HGB (siehe ► Tab. 01).

### Wertminderungen nach Swiss GAAP

Gemäß Schweizer Bankgesetz bestehen, abweichend vom Schweizer Obligationenrecht (OR), spezielle Rechnungslegungsvorschriften für Banken, falls die Besonderheit des Bankgeschäfts oder der Schutz der Gläubiger dies erfordert. Maßgeblich ist hier im Wesentlichen das von der Schweizer Bankenaufsicht FINMA erlassene Rundschreiben 2015/1 - Rechnungslegung Banken (RVB). Prinzipiell muss vorsichtig bewertet werden. Dem wird nachgekommen, wenn bei Vorliegen von mindestens zwei sachlich begründeten Werten oder Methoden der oder die vorsichtigeren Berücksichtigung findet. Darüber hinaus werden Vermögenswerte, insbesondere Forderungen gegenüber Kunden und Banken, generell einzeln und mit ihrem Nominalwert angesetzt, der im Zugangszeitpunkt typischerweise den Anschaffungskosten entspricht. In Folgeperioden ist auf Basis eines Incurred-Loss-Modells zu prüfen, ob Wertkorrekturen notwendig sind, wobei zwei Arten von Verlustereignissen in den Fokus rücken. Forderungen werden einerseits als gefährdet bezeichnet, wenn es unwahrscheinlich ist, dass der Schuldner seinen zukünftigen Verpflichtungen nachkommen kann. Indizien für eine Gefährdung, exemplarisch, finden Banken in der RVB. Als gefährdet eingestufte Forderungen sind zum Liquidationswert zu bilanzieren. Latente Ausfallrisiken liegen andererseits dann vor, wenn in einem Kreditportfolio aktuell zwar keine konkreten Ausfälle zu befürchten sind, diese aber erfahrungsgemäß später mutmaßlich eintreten werden. Bei dieser Beurteilung auf Gruppenebene bedarf es eines systematischen Ansatzes. Abweichend also von der geforderten Einzelbewertung ergeben sich gewisse Spielräume für eine Gruppenbewertung, die für homogene Kreditportfolien, bestehend aus einer Vielzahl kleiner, nicht mit vertretbarem Aufwand individuell beurteilbarer Forderungen zulässig ist.

Verpflichtend vorzunehmende Wertminderungen auf Forderungen bilden nur einen bestimmten Teil der gesamten Risikovorsorge, da gemäß Obligationenrecht und Bankenverordnung stille Reserven mit Rücksicht auf das dauernde Gedeihen des Unternehmens freiwillig gelegt werden dürfen. Voraussetzung dafür ist, dass diese Reserven die zuverlässige Beurteilung der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens nicht verhindern. Betriebswirtschaftlich überhöhte Wertberichtigungen können somit erfasst respektive freigewordene Wertberichtigungen für Ausfallrisiken in stille Reserven (Rückstellungen) umgebucht werden. Im Weiteren ist es zulässig, mittels sogenannter Reserven für allgemeine Bankrisiken vorsorglich über den Aufwand der Erfolgsrechnung verbuchte Reserven zur Absicherung gegen nicht näher spezifizierte Risiken im Geschäftsgang der Bank zu bilden. Diese Reserven gelten als Bestandteil des Eigenkapitals. Sie dienen somit komplementär als Haftungssubstrat für die Abdeckung zukünftiger Verluste, die noch nicht eingetreten sind und für die keine oder nicht ausreichende Wertberichtigungen verbucht wurden.

### Wertminderungen nach IFRS

Eventuelle Wertminderungen bezüglich finanzieller Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgsneutral zum Fair Value (FVTOCI) bilanziert werden, bemessen sich nach dem dreistufigen Expected-Credit-Loss-Modell des IFRS 9. Sofern nicht bereits bei Zugang ein konkreter Hinweis auf „Ausfall“ vorliegt, erfolgt die Zuordnung in Stufe 1 – entsprechend wird in Höhe des erwarteten Verlusts für die nächsten 12 Monate abgewertet. Demzufolge muss für die Ermittlung des 12-m-ECL die Wahrscheinlichkeit für einen Ausfall innerhalb der nächsten 12 Monate zugrunde gelegt werden (performing loans). Entscheidend für den Übergang eines Finanzinstruments in Stufe 2 ist ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos. Die Risikovorsorge ist dahingehend anzupassen, dass sie den über die gesamte Restlaufzeit des Finanzinstruments erwarteten Zahlungsausfällen entspricht (underperforming loans). Liegen objektive Hinweise auf eine Wertminderung vor, wird der finanzielle Vermögenswert in Stufe 3 transformiert. Kennzeichen dafür sind erhebliche finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners, Ausfall oder Verzug des Kapitaldienstes, ungewöhnliche Zugeständnisse seitens des Kreditgebers oder ein mit nur mit geringen Erfolgschancen angestrebtes Sanierungsverfahren des Schuldners (non-performing loans).

Im Fokus der bilanziellen Wertminderung steht der Transfer von Stufe 1 in Stufe 2, insbesondere das Transferkriterium. Für jeden Schuldner und für jede Schuldnergruppe mit gemeinsamen Risikocharakteristika wird eine ganzheitliche und multifaktorielle Bonitätsrisikoanalyse angestellt. Darin einzubeziehen sind alle relevanten und vertretbaren Informationen, die zum Berichtsstichtag zu angemessenen Kosten verfügbar sind. Hierunter sind Prognosen und Schätzungen bezüglich der zukünftigen wirtschaftlichen Verhältnisse zu subsumieren. Externe Marktindikatoren als qualitative und Ratings als quantitative Informationsquellen sind um statistisch modellierte Kreditrisikoanalysen zu ergänzen. Neben der Ausfallquote (LGD) und der Forderungshöhe im Ausfallzeitpunkt (EaD) rückt die Ausfallwahrscheinlichkeit des Schuldners in den Blickpunkt. Deren geschätzte Bewegung in niedrigere Bonitätsklassen kann mittels einer Ein-Jahres-Migrationsmatrix abgebildet werden. Es bietet sich daher an, als Transferkriterium für einen signifikanten Anstieg des Kreditrisikos eine relative Erhöhung der kumulierten Ausfallwahrscheinlichkeit zu definieren. Über das verpflichtende Maß hinausgehende, freiwillige Wertminderungen sind nach IFRS 9 nicht zulässig. Durch den Wechsel vom Incurred-Loss-Modell (IAS 39) zum Expected-Credit-Loss-Modell sollen Wertminderungen früher gebildet werden – also nicht erst dann, wenn konkrete Hinweise auf eine Wertminderung vorliegen. In Kombination mit der gebotenen Restlaufzeit-Betrachtung fällt die Risikovorsorge künftig tendenziell voluminöser aus.

### Vergleichende Gegenüberstellung

German GAAP, Swiss GAAP und IFRS weisen erhebliche Unterschiede auf, gerade auch wenn es um die Bilanzierung von Wertminderungen geht (vgl. ► Tab. 02). Erkennbar wird dies vor allem daran, dass mit Ablösung von IAS 39 durch IFRS 9 ein Wechsel vom Incurred-Loss-Modell zum Expected-Credit-Loss-Modell stattgefunden hat. Diesen Schritt haben HGB und OR/RVB noch vor sich. Sehr detaillierte Regelungen im IFRS 9 können mitunter hilfreich sein im Sinne eines Leitfadens, sie schränken den Bilanzierenden aber vergleichsweise stark ein. Allen drei Rechtssystemen ist prinzipiell gemein, dass ihre Zielsetzung in der Bereitstellung von entscheidungsnützlichen Informationen und der Vermittlung eines True and Fair View besteht, wobei in Deutschland und der Schweiz, anders als nach angelsächsischer Intention, primär der Gläubiger

Tab. 02: Vergleichende Gegenüberstellung von German GAAP, Swiss GAAP und IFRS

	German GAAP	Swiss GAAP	IFRS
Primäre Adressaten	Gläubiger, Anteilseigner	Gläubiger, Anteilseigner	Anteilseigner, Gläubiger
Rechtsgrundlage	HGB/RechKredV	OR/RVB	IFRS 9
Detaillierungsgrad der Vorgaben	gering	mittel	hoch
Anwendungsbereich Finanzinstrumente	AC	AC	AC und FVTOCI
Wertminderungsmodell	Incurred Loss	Incurred Loss	Expected Loss
Freiwillige Risikovorsorge/ Reserve für allgemeine Bankrisiken	ja	ja	nein
Offenlegung/Transparenz	gering	mittel	hoch

Quelle: Eigene Abbildung

davon profitieren soll. Völlig abweichende Standpunkte zeigen sich hingegen bei der Legung von Reserven auf freiwilliger Basis, etwa um den allgemeinen Bankrisiken zu begegnen. Während die internationale Rechnungslegung derartige Gestaltungsspielräume nicht zulässt, lassen sich im deutschen und schweizerischen Handelsrecht doch Ergebnisschwankungen mit stiller oder offener Risikovorsorge ausgleichen. Ebenfalls uneinheitlich ist der Anwendungsbereich für Finanzinstrumente geregelt, die auf Wertminderung zu überprüfen sind. Weder das Schweizer noch das deutsche Handelsrecht kennen und akzeptieren eine erfolgsneutrale Bewertung zum Fair Value (FVTOCI), daher bedarf es auch keiner außerplanmäßigen Abschreibung auf Finanzinstrumente dieses Geschäftsmodells. Besonders gravierende Differenzen zwischen HGB, OR/RVB und IFRS resultieren aus enorm differierender Transparenz. Auf der einen Seite IFRS 7 Disclosure, der äußerst granulare qualitative und quantitative Angaben zur Wertminderung verlangt. Auf der anderen Seite das deutsche HGB, das den Jahresabschlussadressaten über die Bildung von stiller Risikovorsorge völlig im Dunkeln lässt. Angemessen und zielführend präsentieren sich die Offenlegungsvorgaben nach Schweizer Art – weniger kann manchmal auch mehr sein.

### Fazit

Alles in allem ist zu konstatieren, dass angesichts des neuen Expected-Credit-Loss-Modells die internationale Rechnungslegung eine völlig neue Richtung eingeschlagen hat. Damit geht eine noch stärkere Abkopplung vom deutschen und Schweizer Handelsrecht einher. Mehraufwendungen für Anpassungen an und Überleitungen auf den IFRS-Konzernabschluss bleiben nicht aus. IFRS 9 und IFRS 7 fordern Banken enorm heraus. Bei all den konzeptionellen Gemeinsamkeiten von Swiss GAAP und German GAAP wie auch den Unterschieden untereinander und zu IFRS darf jedoch nicht vernachlässigt werden, dass im Sinne eines Comprehensive Banking die Bilanzierung von Accounting Provisions immer in enger Abstimmung mit regulatorischen Anforderungen aus Basel respektive Brüssel gesehen werden muss. „Nur“ IFRS 9 auf der Agenda stehen zu haben, käme manch einem hin und wieder schon wie eine Erleichterung vor. Gesamtbanksteuerung kann doch so vielfältig sein.

### Literatur

- Bär, M./Wiechens, G. [2016]: *Handelsrechtliche Kreditrisikovorsorge im Wandel der Zeit vor dem Hintergrund von IFRS 9*, in: *KoR* 10/2016, S. 455-461.  
 Bieg, H./Waschbusch, G. [2017]: *Bankbilanzierung nach HGB und IFRS*, München.  
 FINMA [2015]: *Rundschreiben 2015/1, Rechnungslegung Banken*, Bern.  
 Gmür, B. [2017]: *Rechnungslegung der Banken im Kontext der Bankenregulierung*, in: *Jans, A./Lengwiler, C./Passardi M.: Krisenfeste Schweizer Banken*, S. 149-176, Zürich.  
 Schmidt, A./Barekzai, O./Hüttermann, K. [2015]: *Lieber ungefähr richtig, als genau falsch: Die Neuregelungen des IFRS 9 zur Wertminderung finanzieller Vermögenswerte*, in: *KoR* 07-08/2015, S. 344-356.



#### Autoren

Prof. Dr. Michael Torben Menk

Juniorprofessor  
für Risk Governance,  
Universität Siegen



Prof. Dr. Marco Passardi

Dozent und Projektleiter  
für Accounting,  
Hochschule Luzern –  
Wirtschaft (IFZ)



Florian Neitzert, B.Sc.

Fast Track PhD,  
Graduate School,  
Universität Siegen

# Poolmodelle – Antworten auf aktuelle Herausforderungen für Interne Modelle

Dana Wengrzik | Hans Jörg Sellner

Während interne Modelle integraler Bestandteil des Risikomanagements im Bankenbereich geworden sind, stehen die Institute damit heute vor zahlreichen Herausforderungen. Neben der allgemeinen Knappheit an Daten werden die Banken gleichzeitig mit steigenden regulatorischen Anforderungen konfrontiert.

Der Poolansatz, den die RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG (RSU) verwendet, bietet den Instituten einen Weg, diesen Herausforderungen zu begegnen, indem sie auf die Entwicklungsexpertise und Prognosegüte eines umfassenden Pools zurückgreifen. Dies ermöglicht den Instituten Zugang zu Modellen, die sich durch eine große Genauigkeit, Trennschärfe und Stabilität auszeichnen.

Um Poolmodelle anwenden zu können, müssen allerdings bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Insbesondere muss die korrekte Umsetzung der Vorgaben und Prozesse innerhalb der Institute sowie mit dem Dienstleister sichergestellt sein.

Und letztlich kommen Poolmodelle aus unserer Sicht einer Reihe von aktuellen Zielsetzungen der Aufsicht entgegen.

## Warum gibt es Poolmodelle?

In den letzten fünfzehn Jahren haben interne Modelle im Risikomanagement von Banken laufend an Bedeutung gewonnen. Ein internes Modell zu entwickeln und zu betreiben stellt ein Institut vor eine Reihe von Herausforderungen. Gerade die für die Modellentwicklung so wesentlichen historischen Ausfalldaten sind in vielen Instituten nicht in ausreichendem Maße vorhanden, dies gilt insbesondere für die sogenannten Low Default Portfolios. Auch sind oftmals die Ressourcen mit Expertise für die Modellschätzung und -validierung rar. Hinzu kommt, dass die aufsichtlichen Anforderungen an interne Modelle hoch sind und ständig weiter steigen.

Vor diesem Hintergrund haben sich bereits vor mehr als zehn Jahren Institute entschlossen, die Menge der verfügbaren Daten drastisch zu erhöhen, indem sie ihre relevanten Daten in einem gemeinsamen Pool zusammenführen. Auf dieser Basis konnten Teams von

Spezialisten mit breiter fachlicher und ökonomischer Expertise in den unterschiedlichen Kernsegmenten der Institute leistungsstarke Poolmodelle entwickeln. In Deutschland gibt es seit vielen Jahren mehrere Anbieter von Poolmodellen, inzwischen gibt es auch Initiativen in anderen europäischen Ländern [vgl. Contiguglia 2017].

Doch wie kann ein Pool mit Daten von vielen verschiedenen Instituten eine sinnvolle Modellbasis sein für ein Einzelinstitut mit seinem spezifischen Portfolio? Diese berechnete Frage ist in der Tat eine Kernfrage für die Anwendbarkeit von Poolmodellen. Tatsächlich gibt es aber gute Gründe dafür, dass ein Poolmodell auch auf Institutsebene funktioniert, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind.

Für homogene Segmente im Großkundengeschäft beispielsweise haben die Kreditnehmer für ihre Ausfallwahrscheinlichkeit die gleichen Risikotreiber. Für Unternehmen sind das im Modell der RSU

Abb. 01: Trennschärfe für das Modul Corporates (Einzelinstitut)



Quelle: Eigene Abbildung

beispielsweise Rentabilität, Tilgungsfähigkeit, Verschuldungsgrad, Verschuldungsstruktur, Kapitalbindung, Unternehmensgröße, Wachstum, Geschäftserwartungen und einige andere mehr - alle samt Eigenschaften der betrachteten Unternehmen, nicht jedoch der Kreditgeber. Unter der Voraussetzung, dass die Kunden homogen gemanaged werden und insbesondere die Ausfalldefinition über die Kreditgeber identisch sind, bestimmen allein diese Risikotreiber die Ausfallwahrscheinlichkeit der entsprechenden Kunden. Es ist in einem solchen Setting also für die Ausfallwahrscheinlichkeit grundsätzlich irrelevant, welches Institut den Kredit vergibt.

Es gibt daher keine methodischen Gründe, die Modellschätzung auf die institutseigenen Einzelportfolios zu beschränken oder für einzelne Portfolios extra zu optimieren. Auf dieser Erkenntnis basiert die Entwicklung von Poolmodellen auf einer möglichst großen, homogenen Datenbasis, welche genauere Prognosen ermöglichen, als dies für einzelne Institute machbar wäre.

### Vorteile von Poolmodellen für Institute

Die Vorteile von Poolmodellen für die Institute liegen auf der Hand: Da die Modelle auf einer größeren Datenbasis geschätzt werden, sind sie differenzierter und gleichzeitig stabiler und genauer als individuelle Lösungen. So werden differenzierte Modelle mit guter Vorhersagekraft und weniger Unsicherheit bei den Schätzwerten möglich, vor allem in Low-Default-Portfolios, für die generell wenig historische Daten verfügbar sind.

In ► Abb. 01 und ► Abb. 02 ist die Trennschärfe für das Modul Corporates der RSU dargestellt. Das Einzelinstitut (► Abb. 01) verzeichnet nur wenige Ausfälle pro Periode, die Trennschärfe schwankt stark und hat ein sehr breites Konfidenzintervall. Auf Poolebene (► Abb. 02) liegen wesentlich mehr Ausfalldaten vor, die Trennschärfe ist deutlich stabiler und die Schätzsicherheit höher.

Die oben gezeigte Volatilität auf Institutebene vs. Pool hat ihre Ursache im Mengengerüst. Die RSU greift für ihre Modelle auf eine mehr als zehnjährige Datenbasis zurück. Der Datenpool enthält um ein Vielfaches mehr Datensätze als ein einzelnes Institut zur Verfügung hat, viele Submodule stehen mit eigener Kalibrierung zur Verfügung (vgl. ► Tab. 01). Im Bereich der Leasingfinanzierungen beispielsweise verfügt das kleinste Institut insgesamt über nur 100 Ratings, der Pool jedoch über 18.200 Ratings.

Zudem gibt es beispielsweise im Modul für Projektfinanzierungen nicht nur ein Segment für das Segment Energie, sondern darin noch Subsegmente für Wind, Biogas, Photovoltaik und weitere. In vielen Segmenten würden die Daten der Institute allein nicht für eine differenzierte und stabile Modellschätzung ausreichen.

Für die Validierung der Modelle ist ein klarer Vorteil, dass potenzielle Auffälligkeiten eines spezifischen Instituts viel leichter zu entdecken sind, da ein Vergleich zwischen den teilnehmenden Instituten und mit dem Pool möglich ist, z.B. durch die Analyse von Dubletten (Kreditnehmer, die in mehr als einem Institut geratet werden) oder den Vergleich von Überschreibungsraten.

Weiterhin profitieren alle Institute von der gemeinsamen Nutzung der Modellierungsexpertise der Institute und des Dienstleisters sowie der kombinierten Marktexpertise, da Institute teilweise unterschiedliche Schwerpunkte in ihren Portfolios setzen. Die Auslagerung von Modellpflege, –weiterentwicklung sowie –betrieb an die RSU spart knappe Ressourcen im eigenen Haus. Aufgrund von Synergien können die ausgelagerten Aktivitäten insgesamt günstiger durchgeführt werden, als das für ein einzelnes Institut oftmals möglich wäre. Zudem erreichen Pooldienstleister grundsätzlich eine höhere Spezialisierung und können Knowhow oftmals langfristiger sichern.

### Poolmodelle als Herausforderung

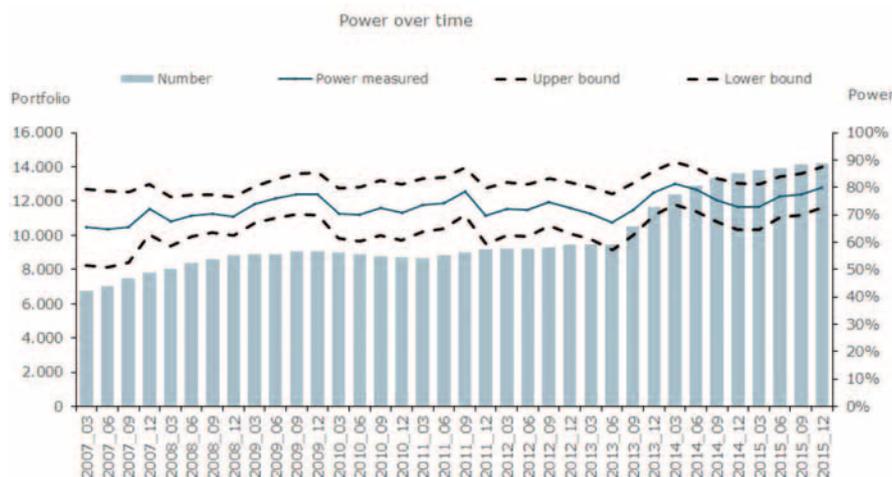
Was muss beachtet werden, welche Prozesse müssen eingehalten werden, um die Poolmodelle erfolgreich in der Praxis anzuwenden? Dies soll anhand der Poolmodelle der RSU beschrieben werden.

### Klar definierte Aufgabenteilung

Die Ratingverfahren werden auf Poollevel entwickelt und betrieben, die finale Verantwortlichkeit liegt jedoch bei den einzelnen Instituten – wobei die RSU in allen Phasen bestmöglich unterstützt (vgl. ► Abb. 03).

Zentrale Tätigkeiten der RSU umfassen die Entwicklung, Dokumentation, Pflege und Validierung der Modelle auf Poollevel, die Erstellung von Repräsentativitätsanalysen für die Institute auf Basis deren Portfolios und im Vergleich zum Pool, sowie die Unterstützung von Aufsichtsprozessen im Kontext der IRB-Zulassung der Ratingverfahren. Auch der Betrieb der Anwendung LB-Rating, Schulungen,

Abb. 02: Trennschärfe für das Modul Corporates (Poolebene)



Quelle: Eigene Abbildung



Benutzerunterstützung sowie Serviceprozesse gehören zu den Aufgaben der RSU.

Die Mitarbeiter der einzelnen Institute erstellen die konkreten Ratings, indem sie Daten in zentral zur Verfügung gestellte Masken eingeben. Das Institut braucht Mitarbeiter, die das System und die Methoden verstehen und eine interne Validierung auf dem Institutsportfolio inkl. dem Repräsentativitätsnachweis durchführen können, die RSU unterstützt durch Konzepte, Schulungen sowie Analysen. Institutsindividuelle aufsichtliche Prozesse liegen ebenso im Verantwortungsbereich der Institute. Außerdem kümmern sie sich um die fachliche und technische Integration der Ratingergebnisse in weiteren Institutsprozesse.

### Spezielle Anforderungen

Wie eingangs beschrieben, ist für die Anwendbarkeit des Poolansatzes eine konsistente Anwendung des Poolmodells durch alle teilnehmenden Institute von enormer Bedeutung.

Für den Ratingprozess bedeutet das, dass alle Institute über ein gemeinsames Verständnis der Ratinginputs und -faktoren sowie der Ausfallsetzung verfügen und diese auch konsistent umsetzen müssen. Das ist wichtig, um systematische Abweichungen zwischen den anwendenden Instituten zu vermeiden. Die RSU stellt das durch folgende Maßnahmen sicher, die für alle Institute gleichermaßen gelten:

- Festlegung von Leitlinien zu den Hauptaspekten: Handbücher, Hilfetexte, technische Plausibilitätschecks;
- Standardisierte Ausfallsetzung im zentralen RSU IT-System gemäß dem zentralen Ausfall- und Gesundheitskonzept;

- Regelmäßige Überwachung der Anwendung der Leitlinien inklusive der Analyse von Dubletten;
- Definition von Prozessen zwischen RSU und teilnehmenden Instituten zum Umgang mit beobachteten Auffälligkeiten.

Gleichzeitig muss sichergestellt sein, dass das Ratingmodell für die Portfolios aller teilnehmenden Institute passend ist, also alle relevanten Risikofaktoren berücksichtigt (Kalibrierung und Differenzierung). Die Maßnahmen hierzu sind:

- Modellschätzung durch die Identifizierung der relevanten Risikotreiber für das jeweilige Segment und Optimierung des Modells auf Basis des gesamten Datenpools mit guter Abdeckung in den relevanten Bereichen des Segments;
- Regelmäßige gründliche Überprüfung der Modellgüte auf Poollevel;
- Unterstützung der Institute in ihren Validierungsprozessen durch tiefgehende Analysen auf Institutslevel, gemeinsame Validierungsrichtlinien und klar definierte Kommunikationsprozesse bei beobachteten Auffälligkeiten.

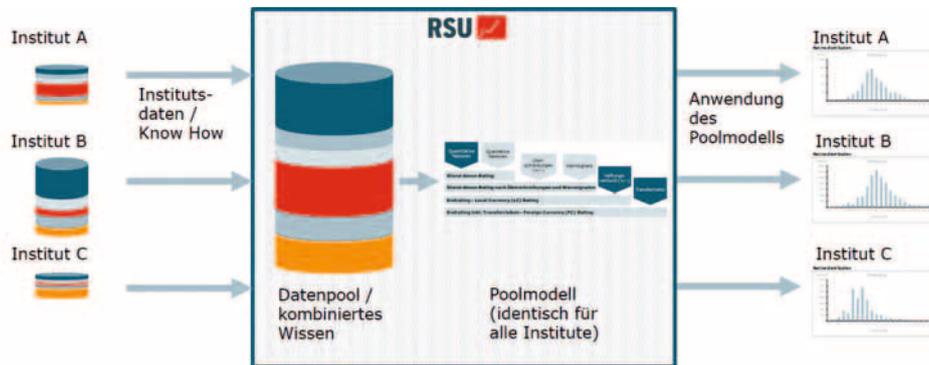
Sofern in der Modulpflege Auffälligkeiten aufgedeckt werden, führen RSU und das beteiligte Institut weitere Analysen durch. Liegt der Grund der Auffälligkeit in prozessualen Inkonsistenzen bei der Auswahl der Eingabedaten oder der Ausfallsetzung, könnte die Lösung in einer weiteren Klärung und Harmonisierung der Prozessanweisungen liegen. Liegt der Grund dagegen in einer Modellschwäche durch einen fehlenden Modellfaktor, der für das Institutsportfolio wichtig wäre, kann der fehlende Faktor ins Modell aufgenommen und so die Modellgüte verbessert werden.

Tab. 01: Submodule

Ratingmodul	Anzahl von Ratings (gesamte Historie)		
	Fallzahlen im Pool	Mindestanzahl über alle IRB Institute	Maximale Anzahl über alle IRB Institute
BNK	Banken	102.900	24.600
CRP	Corporates	241.900	55.500
FLU	Flugzeugfinanzierungen	13.000	5.500
FON	Fonds	12.700	6.100
ICRE	Internationale gewerbliche Immobilienfinanzierung	38.000	7.200
IGK	Internationale Gebietskörperschaften	8.100	1.700
LEA	Leasing	18.200	4.900
LEV	Leveraged Finance	5.500	1.700
LUT	Länder und Transferrisiko	11.000	2.000
PRF	Projektfinanzierungen	42.800	5.800
SCH	Schiffsfinanzierungen	53.000	22.000
VER	Versicherungen	18.700	4.600

Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 03: Poolmodelle



Quelle: Eigene Abbildung

All diese Maßnahmen und Prozesse werden von der RSU durchgeführt, kontinuierlich überprüft, verbessert und an neue regulatorische Anforderungen angepasst.

#### Auch die Aufsicht dürfte profitieren

Auch aus einer aufsichtlichen Perspektive hat der Pool-Modellansatz potenziell eine Reihe von Vorteilen.

Poolmodelle erlauben einen risikosensitiven Steuerungsansatz auch in Segmenten, in denen die Datenlage auf Institutsebene begrenzt ist.

Zuallererst über differenzierte, stabile Modelle, die individuellen Institutsmodellen grundsätzlich überlegen sind und somit einer größeren Zahl an Häusern den Zugriff auf risikosensitive Modelle für die Risikosteuerung ermöglichen. In einer Welt ohne Poolmodelle würden zahlreiche Institute in der Risikosteuerung auf den Standardansatz oder interne Modelle mit geringerer Qualität zurückfallen. Gegeben, dass es in vielen Segmenten nur relativ wenige Kunden mit einem externen Rating gibt, wäre dies mit höheren Unsicherheiten oder mit einem substanziellen Verlust von Risikosensitivität gleichzusetzen, was nicht im Interesse der Aufsicht sein dürfte [vgl. Gaumert 2016].

Ein weiterer Vorteil von Poolmodellen für die Aufsicht dürfte sein, dass die zentralen Aspekte des Ratingsystems, vor allem die Modelle und die technische Umsetzung, nur einmal in einem Pilotinstitut geprüft werden müssen, da sie für alle teilnehmenden Institute identisch sind, und daher effizient überwacht werden können.

Nicht zuletzt wird das erklärte aufsichtliche Ziel, ungerechtfertigte RWA-Unterschiede zwischen den Instituten zu reduzieren und die Zuverlässigkeit von internen Modellen zu erhöhen, dadurch unterstützt, dass die RSU ihre Modelle in jedem Segment auf den besten verfügbaren Daten entwickelt und mehrere Häuser diese Modelle gleich anwenden. So werden Unterschiede vermieden, die auf instabilen Modellen einzelner Institute mit zu wenigen Daten beruhen.

#### Fazit

Die dargestellten Vorteile erklären, dass es neuerdings auch in anderen europäischen Ländern Bestrebungen gibt, den neuen aufsichtlichen Anforderungen über die Umsetzung von Poolansätzen

qualifiziert zu begegnen. Denn wie sähe eine Welt ohne Poolmodelle aus? Viele Institute müssten sich entscheiden: Entweder, sie versuchen, die hohen Anforderungen an interne Modelle auf Basis ihrer eigenen, geringeren Datenbasis zu erfüllen – eine eher unattraktive Option gerade für kleinere Institute oder Spezialsegmente. Oder sie müssen sich für einen Rückschritt in den KSA und damit für den Rückgriff auf externe Ratings entscheiden. Für den bei weitem überwiegenden Teil der Kunden ohne existierendes externes Rating – beispielsweise kleine Banken und Versicherungen, aber auch der Großteil der Spezialfinanzierungen – ist dies dann einem weitgehenden Verzicht auf Risikosensitivität in den genannten Bereichen gleichzusetzen. Dies kann zu Fehlsteuerungen in den Banken und letztlich zu einer Destabilisierung des Finanzsystems führen.

#### Literatur

Contiguglia, Catherine [2017]: *Banks diving into credit data pools as official support grows*, Risk.Net, Mai 2017; Internet: <https://www.risk.net/regulation/5263276/banks-diving-into-credit-data-pools-as-official-support-grows>

Gaumert, Uwe [2016]: *Comments on the Basel Committee on Banking Supervision Consultative Document on Reducing variation in credit risk-weighted assets – constraints on the use of internal model approaches*; Internet: [https://bankenverband.de/media/files/2016-06-24\\_DK-Stn\\_constraints\\_on\\_use\\_of\\_internal\\_models-EN\\_final.pdf](https://bankenverband.de/media/files/2016-06-24_DK-Stn_constraints_on_use_of_internal_models-EN_final.pdf)



#### Autoren

Dana Wengzik

Geschäftsführerin,  
RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG,  
München



Dr. Hans Jörg Sellner

Teamleiter Methodik,  
Rating (Unternehmen) & Aufsichtsprozesse,  
RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG,  
München

# Kalte Füße bei deutschen Banken? Modell und Perspektiven des Non-Performing-Loan-Marktes in Deutschland

Jürgen Sonder | Ralph Bender

In ihrem Leitfaden für Banken zu notleidenden Krediten aus dem März 2017 attestiert die Europäische Zentralbank (EZB) einer Reihe von Banken in den Euro-Mitgliedstaaten gegenwärtig hohe Bestände an Non-Performing Loans (NPL): So hat sich die Texas Ratio seit 2007 in von der Finanzkrise besonders betroffenen Ländern mehr als verdoppelt. In weniger betroffenen Ländern sind geringere aber auch deutliche Steigerungen zu verzeichnen. Die EZB kommt zu dem Schluss, dass NPLs in den Bankbilanzen planmäßig sowie nachhaltig abgebaut werden sollten. Das wirke sich, mikro- und makroprudenziell betrachtet, positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung aus.

Dass das Thema eine besondere Bedeutung hat, zeigt eine Reihe von weiteren Initiativen. So haben EU-Finanzminister einen fokussierten Aktionsplan zum Abbau von NPL initiiert, die EU-Kommission eine Konsultation zu NPL-Sekundärmärkten gestartet und der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) hat einen Bericht „Resolving NPL in Europe“ herausgegeben. Der Bericht des ESRB unterstreicht die Dringlichkeit des Problems und verweist darauf, dass bereits viel Zeit bei der Umsetzung verloren gegangen ist [Vgl. ESRB 2017, S. 6].

## Dynamische Marktsituation

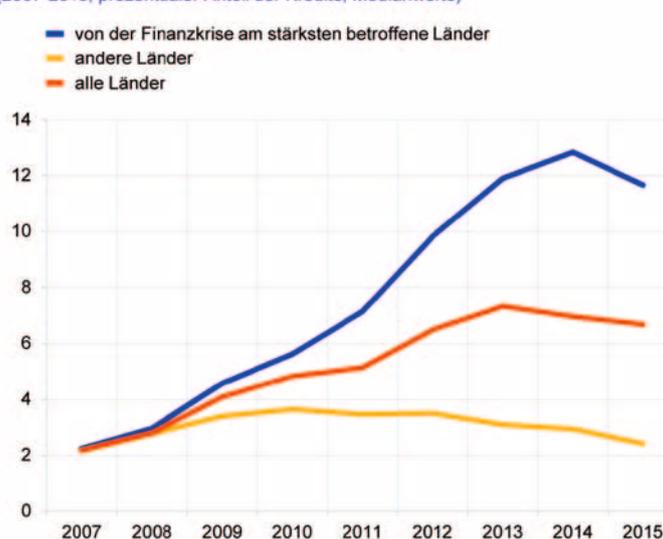
Die Aktivitäten auf europäischer Ebene sind durchaus nachvollziehbar. Die Quote an NPLs liegt mit einem Gesamtvolumen von 990,4 Milliarden Euro in Europa im Durchschnitt bei 5,1 Prozent (siehe ► Abb. 01). Zehn Länder überschreiten sogar zehn Prozent. Mit ihrem Leitfaden weist die EZB vorausschauend auf ein dringliches Problem hin, an dem ihre Niedrigzinspolitik nicht ganz unbeteiligt ist: Derzeit kann nicht von einer gesunden Bankenlandschaft gesprochen werden. Die NPL-Quote der deutschen Banken liegt zwar nur bei 2,5 Prozent und die Finanzinstitute sind zusätzlich durch die wach-

sende Wirtschaft im Vergleich zu ihren europäischen Pendanten noch in einer komfortablen Situation. Dennoch: Notleidende Kredite beschränken Banken in der Kreditvergabe und können in der Folge große Teile der Wirtschaft lähmen. Denn zu der Notwendigkeit in Bezug auf NPL-Risiken entsprechend zu handeln, haben Banken genug operativen Aufwand mit Regulierungen wie MaRisk, BAIT, IFRS 9, dem einheitlichen europäischen Bankenaufsichtsmechanismus, Mindestkapital- und Liquiditätsanforderungen, Verbraucherschutz, der digitalen Transformation und entsprechenden Anpassungen der Unternehmensstrukturen. Das führt nicht nur

Abb. 01: NPL-Quoten bedeutender Bankengruppen im Euroraum

[Anmerkungen: Auf der Basis öffentlich verfügbarer Daten zu einer Stichprobe von 55 bedeutenden Bankengruppen. Zu den von der Finanzkrise am stärksten betroffenen Ländern gehören Griechenland, Irland, Italien, Portugal, Slowenien, Spanien und Zypern]

(2007-2015; prozentualer Anteil der Kredite; Medianwerte)



Quelle: Quelle: SNL Financial

zu höheren Kosten und reduzierten Erträgen, sondern auch dazu, dass die Management Attention auf zu viele bedeutende Themen gleichzeitig fokussiert sein muss, was zu einer schlechteren Performance führen kann. Dazu kommen neue, teils weniger regulierte Wettbewerber aus der Fintech-Szene, bei denen noch unklar ist wie sich deren Aktivitäten auf den gesamten Kreditmarkt und die NPLs auswirken.

Das mittlerweile Dauer-Niedrigzinsumfeld und der damit verbundene Anlagenotstand führt zu einer Asset-Price-Inflation, die mittlerweile bis in den Bereich von Distressed Assets deutlich zu spüren ist. Der Immobilienmarkt boomt weiter und baut möglicherweise – wie die Deutsche Bundesbank warnt – Blasen auf [Vgl. Deutsche Bundesbank 2017, S. 2 ff.]. Die Immobilienpreise sind seit 2010 um fast 50 Prozent (in den Großstädten sogar um 60 Prozent) gestiegen. Im letzten Jahr hat die Preissteigerung sogar noch die schon hohen Werte des Vorjahres übertroffen. Die Bankenaufseher machen sich Sorgen und sehen die Ampel auf gelb oder gar dunkelgelb springen [Vgl. Deutsche Bundesbank 2017, S. 2 ff.].

### Aktionsplan der EU

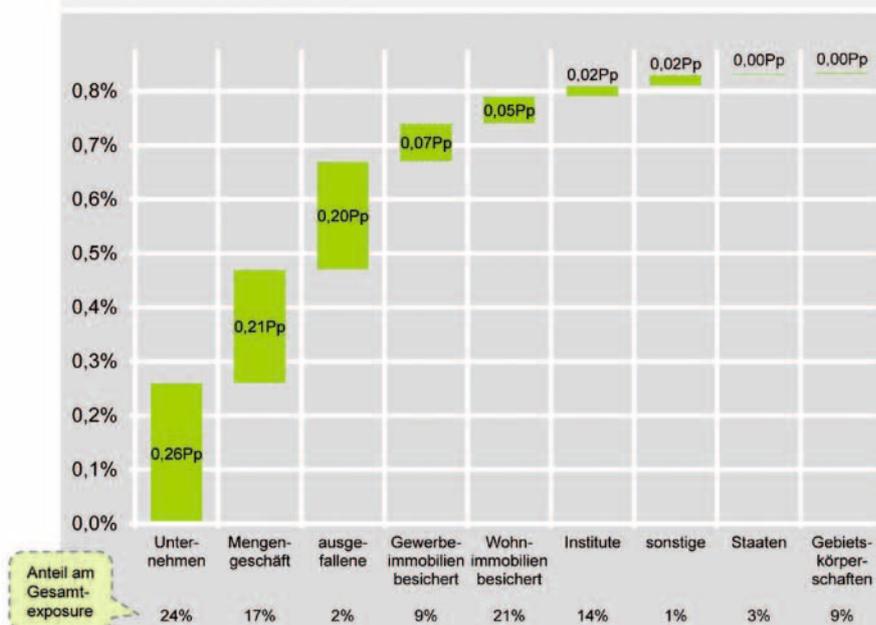
Auf der europäischen Ebene sind die Probleme und vor allem der überhöhte Bestand an Non-Performing Loans erkannt worden. Selbst nach Berücksichtigung der einschlägigen Rückstellungen ist immer noch für einen Nettobestand per Ultimo 2016 von 548,7 Mrd. € eine Lösung zu suchen [Vgl. Neue Züricher Zeitung 2017]. Entwickelt wurde daher als aktive Reaktion ein Maßnahmenpaket, das neben dem Abbau bestehender die Vermeidung der Entstehung künftiger Bestände an NPL erreichen soll. Darüber hinaus

sollen den Banken stärkere Anreize für einen proaktiven NPL-Abbau – ohne die negativen Effekte von Notverkäufen – geboten werden [Vgl. Deloitte 2017]. Zweite Stoßrichtung ist die Förderung der Sekundärmärkte für NPL. Hintergrund: Die EU-Kommission hat festgestellt, dass der NPL-Markt in Europa im internationalen Vergleich unterentwickelt ist und nur geringe Handelsvolumina und wenige Investoren aufweist. Eines steht für die EU-Kommission fest: Ein Vorteil bei Forderungsverkäufen ist, dass Investoren aufgrund fokussierter Anreizstrukturen sowie Spezialisierung oftmals effizienter im Management und Servicing notleidender Kredite vorgehen können. Externe hochspezialisierte Dienstleister wie Intrum haben ihre Stärken in der Kostenoptimierung im Verkaufskontext, Zugängen zu Servicingplattformen und der Bündelung von Expertise. Sie könnten so abwartende Investoren motivieren, sich am Marktgeschehen zu beteiligen. „Eine höhere Handelspartizipation führe zu einer effektiveren Preisbildung. Die Möglichkeit, Verkaufsprozesse auszulagern, ermögliche es Banken, ihre Ressourcen auf ihr Kerngeschäft zu konzentrieren“, so die EU-Kommission [Vgl. Deloitte 2017]. Argumente für einen NPL-Verkauf für die Bank sind eine verbesserte Kapitalausstattung, geringerer Reporting-Aufwand, höhere Liquidität und geringere IT- und Risikokosten durch niedrigere Rücklagen und Wertberichtigungen.

Die Kommission sieht gerade bei kleineren Banken mangelnde Prozesse und Kapazitäten zur Inhouse-Abwicklung von NPL. Außerdem weist sie auf einen möglichen Verlust an Informationen über den Kreditnehmer bei der Übergabe der Darlehen hin [Vgl. European Commission 2017, S. 5], der durch eine professionelle Schnittstelle aufgefangen werden sollte.

Abb. 02: Kreditrisikostresstest: Unternehmens- und Kleinkredite treiben 56 % des Stresseffekts

### Stresseffekt nach Forderungsklassen Aggregat in Prozentpunkten



Im Kreditrisikostresstest geht die harte Kernkapitalquote um 0,83 Prozentpunkte zurück.

Die größten Verluste entstehen durch Wertberichtigungen von Unternehmenskrediten, Kleinkrediten sowie bereits ausgefallenen Forderungen.

Unternehmenskredite und durch Wohnimmobilien besicherte Kredite besitzen ähnlich hohe Portfolioanteile. Dennoch führen letztere aufgrund hoher Besicherungsquoten zu deutlich geringeren Wertberichtigungen.

Quelle: Niedrigzinsumfrage 2017



## Fazit

Kalte Füße haben die deutschen Banken im Bereich der NPLs unserer Meinung nach nicht. Wir haben aber den Eindruck, dass im Sekundärmarkt durchaus Entwicklungspotential bei Bankengruppen wie Sparkassen und Genossenschaftsinstituten besteht, die aktuell eher verbandsinterne Lösungen präferieren.

Die Initiative der Kommission ist somit sicherlich als bedeutender Meilenstein auf dem Weg zu „sauberen“ Bilanzen zu werten. Der Druck der deutschen Regulierungsbehörden auf die Banken in dieser Hinsicht ist aber nicht neu. Nach dem jährlichen NPL-Barometer der Bundesvereinigung Kreditankauf und Servicing ist aus Sicht der Bankvertreter der regulatorische Druck auf das Eigenkapital weiterhin hoch (BKS Bundesvereinigung Kreditankauf und Servicing e.V., 2017).

Die EU hat mit der Initiative viele südeuropäische Länder im Blick, aber gerade auch in Deutschland bauen sich inhärente Risiken auf: Bundesbank und BaFin haben Mitte dieses Jahres fast 1.600 deutsche Kreditinstitute – das sind stolze 88 Prozent der Banken – zu Ertragskraft und Widerstandsfähigkeit befragt. Haupttreiber für den erwarteten Rückgang der Gesamtkapitalrentabilität um 16 Prozent vor Steuern bis 2021 sind Belastungen aus Wertberichtigungen des Kreditgeschäfts. Die drei größten Positionen am Gesamt-Exposure in dem Bankenstresstest sind die Unternehmenskredite, Kleinkredite sowie bereits ausgefallenen Forderungen [Vgl. Deutsche Bundesbank 2017, S. 7 und 14 sowie siehe ► Abb. 02].

Im eingangs angesprochenen Leitfaden der EZB wird die Aktivqualität zu einer der Hauptprioritäten für die Bankenaufsicht gezählt. Dies kann aber nicht als ein Auftrag der Aufseher an sich selbst verstanden werden, sondern zugleich auch als Petition an die Bankenwirtschaft. Der Aktionsplan kann dafür als Anlass und Rahmenwerk dienen.

Nur wenn Gesetzgeber, Regulierer und (Banken)-Wirtschaft gemeinsam an den Schwachstellen in den Bilanzen arbeiten, können zukünftige Krisen und ihre hohen volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kosten vermieden werden. Investoren und Outsourcing-Spezialisten stehen als Partner für ein strategisches NPL-Management zur Verfügung.

## Literatur

- BKS Bundesvereinigung Kreditankauf und Servicing e.V. (Hrsg.) [2016]: NPL-Barometer 2016, Berlin 2016.
- Deloitte [2017]: Non-Performing Loans (NPL) - Aktionsplan der EU-Finanzminister und Konsultation der EU Kommission
- Deutsche Bundesbank [2017]: Vortrag von Dr. Andreas Dombret, Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank, beim 39. Symposium des Instituts für Bank- und Finanzgeschichte, Immobilienmärkte und mikroprudenzielle Aufsicht. Frankfurt 2017.
- Deutsche Bundesbank [2017]: Ergebnisse der Niedrigzinsumfrage 2017. Pressekonferenz am 30. August 2017.
- European Commission [2017]: Consultation Paper - Public consultation on the development of secondary markets for non-performing loans and distressed assets and protection of secured creditors from borrowers' default
- European Systemic Risk Board (ESRB) [2017]: Resolving non-performing loans in Europe
- Europäische Zentralbank (Hrsg.) [2016]: Leitfaden für Banken zu notleidenden Krediten (Non-Performing Loans – NPL). Frankfurt 2016.
- Handelsblatt [2017]: Aktionsplan - Das Problem mit faulen Krediten in der EU. Frankfurt.
- Neue Zürcher Zeitung [2017]: Die 1000-Milliarden-Euro-Frage. Zürich. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/eu-aktionsplan-gegen-faule-kredite-die-1000-milliarden-euro-frage-ld.1305344> [Abruf: 29.11.2017]
- Intrum Justitia [2017]: European Consumer Payment Report, Stockholm/Darmstadt, 2017.



**Autor**  
Jürgen Sonder  
Geschäftsführer,  
Intrum Justitia GmbH,  
Darmstadt



**Ralph Bender**  
Senior Consulting Manager  
Financial Institutions,  
Intrum Justitia GmbH,  
Darmstadt

# Unternehmensverbindungen durch den Legal Entity Identifier sichtbar machen

Stephan Wolf | Wolfgang König

Die Finanzkrise 2008 und die kürzliche Veröffentlichung der Panama und Paradise Papers bedeuten, dass Regierungen und Unternehmen gleichermaßen unter zunehmendem Druck stehen, transparenter in Bezug auf Kapitalgesellschaften zu werden.

Doch reicht die Erfassung von großen Datenmengen alleine nicht aus. So braucht es laut einem in der Financial Times erschienenen Artikel eine Möglichkeit, „mit der sich die Verbindungen zurückverfolgen lassen, die zwischen Unternehmen bestehen, die in verschiedenen nationalen Rechtsräumen verstreut sind“. Bisher ist es sehr schwierig, dazugehörige Informationen zurückzuverfolgen, insbesondere in Bezug auf grenzüberschreitende Unternehmensstrukturen. Immerhin gibt es Abertausende von an globalen Börsen notierten Unternehmen – und Millionen anderer, die in nationalen Registern geführt werden. Letztere Gruppe stellt ein größeres Problem dar, weil die Registerlandschaft äußerst fragmentiert ist.

An den Finanzmärkten wird das Wort Transparenz fast immer mit der Offenlegung von Informationen gleichgesetzt. Das Problem ist, dass bis heute Referenzdaten über Rechtsträger proprietär, isoliert und nicht standardisiert sind.

Einfach gesagt, brauchen Organisationen weltweit dringend eine Lösung. Sie müssen sich nicht nur mit den Aufsichtsbehörden gut stellen, sondern auch klügere, wirtschaftlichere und verlässlichere Entscheidungen über die Wahl geschäftlicher Vertragspartner treffen können.

Wie lautet also die Lösung? Positiv ist, dass es eine Lösung gibt und dass gute Fortschritte in Bezug auf die Umsetzung gemacht wurden und werden. Diese existiert in Form des Global Legal Entity Identifier (LEI) Index. Er stellt die einzige kostenlose Online-Quelle dar, die offene, standardisierte und hochwertige Rechtsträger-Referenzdaten anbietet und das Potenzial hat, jeden an Finanztransaktionen beteiligten Rechtsträger weltweit zu erfassen.

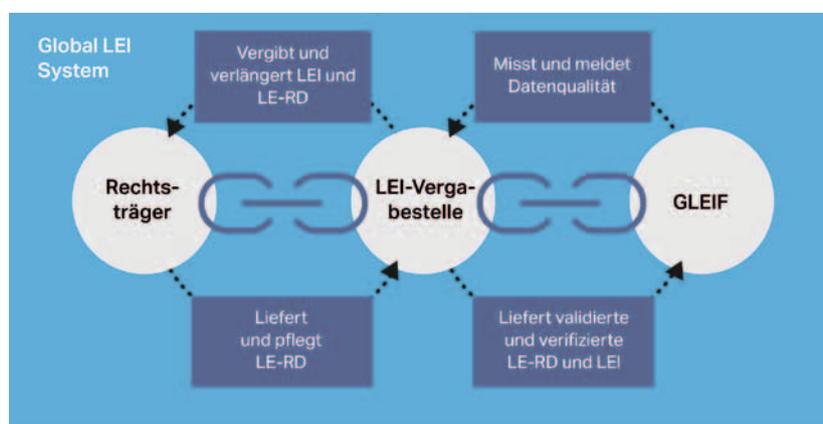
Die Referenzdaten bilden die Informationen über einen Rechtsträger, der anhand eines LEIs identifiziert wird. Der LEI selbst ist ein zwanzigstelliger, alphanumerischer Code, der auf dem von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) entwickelten Standard ISO 17442 basiert. Er ist mit wesentlichen Referenzdaten verknüpft, die eine klare und eindeutige Identifikation der Rechtsträger, die an Finanztransaktionen beteiligt sind, ermöglichen. Jeder LEI enthält Informationen über die Eigentumsstruktur des Rechtsträgers und beantwortet somit die Fragen „Wer ist wer“ und „Wer gehört wem“ unter den Marktteilnehmern. Die Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF) stellt sicher, dass Interessenten auf den gesamten LEI-Datenbestand kostenlos zugreifen und diesen durchsuchen können.

Der Global LEI Index ermöglicht eine effiziente, transparente und vertrauenswürdige Identifikation von Rechtsträgern.

## Neueste Studien über LEIs weisen auf beträchtliche Einsparungen, Effizienzen und eine höhere Zuverlässigkeit bei der Überprüfung von Unternehmen hin

McKinsey & Company arbeiteten mit GLEIF zusammen, um die potenziellen LEI-Anwendungsfälle zu analysieren. Das daraus resultierende Arbeitspapier: „Der Legal Entity Identifier: Der Wert einer eindeutigen Kennung für Gegenparteien“ kommt zu dem Schluss, dass die Finanzdienstleistungsbranche durch Einsparungen, Effizienzgewinn und eine höhere Zuverlässigkeit bei der Unternehmensprüfung Ersparnisse in Höhe von insgesamt 650 Mio. US-Dollar, basierend auf einer breiteren, globalen Einführung des LEIs, realisieren kann.

Abb. 01: Ständige Optimierung der Datenqualität im Global LEI System



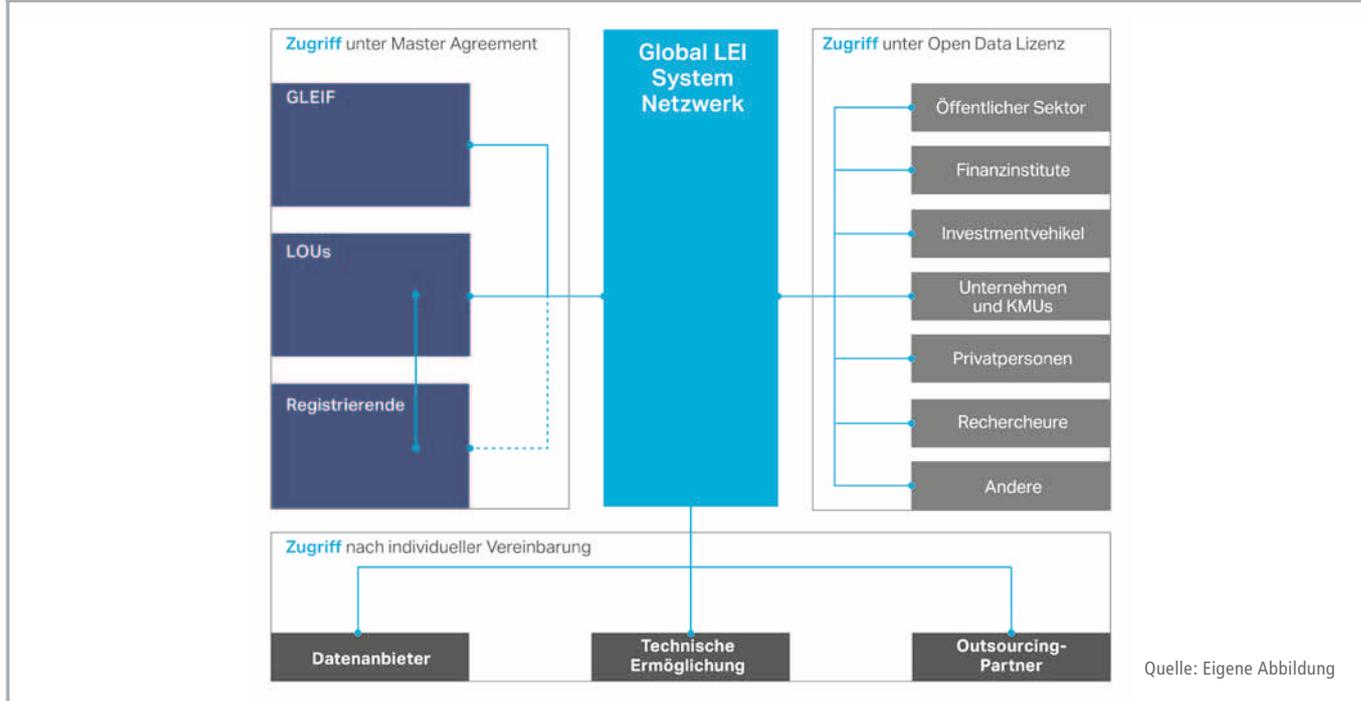
Quelle: Eigene Abbildung

**Rechtsträger**  
▶ Verantwortlich für LE-RD (Rechtsträger-Referenzdaten)

**LEI-Vergabestelle**  
▶ Verantwortlich für Validierung und Verifizierung der LE-RD

**GLEIF**  
▶ Verantwortlich für Überwachung, Beurteilung und Optimierung der Datenqualität

Abb. 02: Das Netzwerk föderierter Angebote des Global LEI Systems



Der Geschäftswert des LEIs liegt in der Tatsache, dass die aktuellen Identifikations- und Verifizierungsprozesse signifikante manuelle Komponenten beinhalten und oftmals den Einsatz mehrerer Datenbanken erfordern, in denen eine Gegenpartei mittels verschiedener Namen identifiziert werden kann.

### Mit dem LEI Unternehmenswert schaffen: Das Onboarding von Kunden

Dies gilt insbesondere für Geschäftsaktivitäten im Zusammenhang mit den Anforderungen der Legitimationsprüfung von bestimmten Neukunden zur Verhinderung von Geldwäsche (Know your customer, KYC) und dem Dokumentationsmanagement.

Bei KYC-Prozessen überprüfen die Unternehmen die Identität ihrer Kunden, indem sie fundierte Due Diligence-Prüfungen durchführen. Aufgrund der mangelnden Einheitlichkeit in diesen Prozessen wenden Banken für diese Aufgabe viel Zeit und Ressourcen auf. Erschwerend kommt hinzu, dass möglicherweise in verschiedenen Geschäftsbereichen der Bank für den gleichen Kunden unterschiedliche Identifikatoren verwendet werden. Auch von der Bank zur Unterstützung bei der Erhebung von Daten im Zusammenhang mit KYC beauftragte Diensteanbieter verwenden unter Umständen ihre eigenen Identifikatoren. Was eigentlich eine einfache Aufgabe sein sollte, ist tatsächlich eine komplexe, zeitaufwendige und ressourcenintensive Arbeit.

Wenn dagegen alle am Prozess Beteiligten die Kundeninformationen mit einem LEI kennzeichnen würden, wäre dies wesentlich effizienter und transparenter. LEIs können über die Vereinfachung von Prozessen und die Gewährleistung eines besseren Kundenservice hinaus auch die Vollzeitbeschäftigten-Kapazität (FTE-Kapazität) ausweiten, und Banken können schneller mit ihren Kunden Geschäfte abwickeln. Investmentbanken beschäftigen üblicherweise 1000 bis 1500 Vollzeitbeschäftigte (FTEs), deren Schwerpunkt das Onboarding ist. Laut McKinsey dauert der Onboarding-Prozess 120 Tage. Würde der LEI auf breiterer Basis genutzt werden, könnte die Dauer des Onboarding deutlich verkürzt werden, sodass Banken den Handel

mit ihren Kunden wesentlich früher beginnen könnten. Das Onboarding-Team stünde dann auch für andere Aufgaben zur Verfügung.

Das Arbeitspapier hat eine Schätzung zum Ergebnis, laut der durch die Einführung des LEI bei der Abwicklung des Onboarding am Kapitalmarkt und des Wertpapierhandels die jährlichen Kosten für Handelsabwicklung und Onboarding um 10 Prozent reduziert werden könnten. Dies hätte eine Reduzierung der Gesamtkosten für Handelsabwicklung und Kapitalmarkt-Onboarding um 3,5 Prozent zur Folge, die sich allein für den Bankensektor auf eine jährliche Ersparnis in Höhe von über 150 Mio. USD beläuft.

Banken, die den LEI noch nicht in ihren Handels- und Onboardingprozessen einsetzen, könnten hinsichtlich Effizienz, Schnelligkeit und verbessertem Kundenservice profitieren. Würden sich mehr Rechtsträger für den LEI registrieren, so wäre der Nutzen für alle Banken deutlich höher. Insbesondere würden sie beim Handel mit Kunden durch die Verkürzung der Markteinführungszeit zusätzliche Einnahmen generieren und gleichzeitig das Kundenerlebnis verbessern.



#### Autoren

##### Stephan Wolf

Chief Executive Officer,  
Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF),  
Frankfurt am Main



##### Prof. Dr. Wolfgang König

Präsident FIRM  
Geschäftsführender Direktor,  
House of Finance,  
Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

# Managerenthaftung und digitale Transformation versus Unvernunft im Lichte aktueller Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs

Josef Scherer

Meine ehemaligen Berufe als Staatsanwalt und Richter und meine jetzigen beruflichen Tätigkeiten als Rechtsanwalt in Wirtschafts- (Straf-)Sachen, Compliance-Ombudsmann, externer Compliance-Officer oder Berater im Bereich Governance, Risk und Compliance (GRC) haben mehrere gemeinsame Nenner: Alle Funktionen kümmern sich prophylaktisch um pflichtgemäßes Verhalten von Unternehmen, Manager und Mitarbeiter oder reaktiv um Compliance-Verstöße.

Aus gutem Grund: Die „gefühlte“ Verschärfung von Haftungs- und Sanktionsgefahren für Vorstände, Geschäftsführer, Aufsichtsräte und sogar Gesellschafter mit dem Vorwurf, pflichtwidrig gehandelt zu haben, ist objektiv messbar: Im 10-Jahreszeitraum 1986 bis 1995 gab es genauso viele Urteile zur Managerhaftung wie in den letzten 100 Jahren zuvor [vgl. Bayer 2014, S. 897 ff.]. Für die nachfolgenden 10-Jahreszeiträume 1996-2005 und 2006-2015 wurde eine nochmalige Verdoppelung gemessen bzw. geschätzt [vgl. Scherer/Fruth 2015]. Daraus erwächst auch das gemeinsame Bedürfnis der Betroffenen nach passenden Werkzeugen, die Management und Mitarbeiter zugleich unterstützen, ihre Aufgaben rechtssicher zu erfüllen: Prozesse, die auch die Wirksamkeit (das „Gelebt werden“) von Compliance sicherstellen.

## Unternehmen, Manager und Mitarbeiter stoßen auf neue Herausforderungen bei ihrer täglichen Arbeit

Häufig wird der Unternehmensalltag noch durch E-Mails, Excel-Tabellen und mit MS-Office bestritten. Die Prozesse sind oft nicht dokumentiert oder nicht aktuell, beziehungsweise nicht nachvollziehbar. Bei Prozessanpassungen müssen teure IT-Spezialisten erst mal die Zeit finden, um die Unternehmen zu unterstützen. E-Mails werden nach Gießkannenprinzip an alle verteilt, so dass jeder in einer E-Mail-Flut versinkt. Sofern Prozesse existieren, sind diese nicht ausreichend mit Governance-, Risk-, oder Compliance-Komponenten angereichert.

Außerdem: Es gibt derzeit nahezu für jedes (Prozess-)Themenfeld eines Unternehmens (Strategie und Planung, Personal, Risk, Compliance, Einkauf, Leistungserstellung und Vertrieb, IT, Qualitätsmanagement, Internes Kontrollsystem, etc.) Standards von ISO, DIN, COSO, IDW, DIIR etc. Für Compliance sind derzeit ISO 19600, ISO 37001, IDW PS 980, COSO I und der Universal-Standard „Compliance-Managementsystem“ (www.gmrc.de) geläufig. Diese sehen überwiegend – mit Ausnahme des „Universal-Standards“ – Insel-Systeme vor. Von Insel-Systemen „profitieren“ jedoch nicht alle: Insbesondere für Geschäftsleitung und Mitarbeiter bedeuten viele parallele „Insel-Welten“ eine nicht lebbare (wirksame) und teure Bürokratie [vgl. Scherer/Fruth 2017].

Ideal wäre es dabei selbstverständlich, wenn die Abteilungen im Unternehmen ganz ohne teure IT- Spezialisten ihre Prozesse in einem einzigen integrierten Managementsystem jederzeit selbst

aktualisieren könnten. Die Prozesse würden nicht nur dokumentiert, sondern so ausgestaltet, so dass – ähnlich wie bei einer Bestellung bei Amazon, nur unter wesentlich stärkerer Einbindung von Schnittstellen zu den agierenden Mitarbeitern – geführt durch einen Human-Workflow – das Richtige richtig machen müssten.

E-Mails würden nur an die an die tatsächlich zuständigen Adressaten verteilt und alle Informationen, auch Compliance-Regelungen in Richtlinien, würden bei den jeweiligen Prozessschritten bereitgestellt.

Automatisch würde auch die Dokumentation und Auswertung der Erfüllung von Compliance-Anforderungen oder auch von Prozessdurchlaufzeiten erfolgen. Gleichzeitig wird das Erfolgswissen der Mitarbeiter in die Prozesse gespiegelt und eine „prozessorientierte Wissensbilanz“ erstellt. Mit Workflow-Management würde der Mensch und Mitarbeiter durch den Prozess geführt und damit zur Zeit-, Rechts- und Systemtreue angehalten. Dadurch könnten auch viele Probleme vermieden werden, die durch die Fehleranfälligkeit menschlichen Denkens, Entscheidens und Handelns entsteht

## Abschied vom homo oeconomicus: Der Nachweis der Unvernunft

Richard Thaler bewies, dass der Mensch sowohl im Privat-, wie auch im Berufsleben eher unvernünftig agiert. Parallel zur Erkenntnis, dass der Mensch einer Hinführung oder Lenkung zu rationalem und kritischem Denken und Handeln bedarf, stellt die Theorie des „Paternalistischen Liberalismus“ [vgl. Thaler/Sunstein 2008] von Richard Thaler zu Recht fest, dass der reine Liberalismus nicht alle Menschen (privat oder beruflich) dazu bringt, sich richtig und rationaler zu verhalten.

Ebenso wenig aber funktioniert der Direktionismus, der alle Aktivitäten strikt vorgibt und für Abweichungen Sanktionen androht. Dies zeigt sich auch daran, dass lediglich der Erlass immer neuer Regelungen nicht mehr (Rechts-) Sicherheit bringt. Regelungen gibt es meist schon ausreichend. Die (wahren) Probleme entstehen, weil Regeln häufig eben nicht befolgt werden [vgl. Scherer/Fruth 2015].

Begriffe wie „Datenschutz“ oder (technische) „Sicherheit“ sind aus diesem Grunde nur relativ.

Die Kunst bestünde daher für die Geschäftsleitung in der Fähigkeit, die Menschen (sich selbst und das Personal) ausreichend zu ver-

nünftigem Handeln zu motivieren. Dafür seien nach oben genannter Theorie aber „nudges“ – kleine Stupse – nötig, um den inneren Schweinehund [vgl. von Münchhausen 2006] zu überwinden, der uns das vernünftige Handeln stets ausreden will. Voraussetzung ist aber auch zunächst einmal das Verständnis, wie und warum wir oft so „irrational“ ticken und wie Manipulationen im Alltag zu erkennen sind und die Einsicht, dass wir zumindest beruflich verpflichtet (Compliance - Anforderung!) sind, nach Möglichkeit rational und unmanipuliert zu denken, zu entscheiden und zu handeln.

### **Gibt es den „homo rationalis“?**

Seit den 1970er Jahren existierte bis ins Jahr 2000 in der Wissenschaft die überwiegende Annahme: Rationales Verhalten und klares Denken sei im Grundsatz in uns/unserem Gehirn angelegt. Ausnahmen (irrationales Denken, Verhalten etc.) seien durch (Ausnahme-) Emotionen wie Furcht, Zuneigung, Hass verursacht.

Kahneman und Tversky stellten dazu abweichend jedoch fest, wir unterlägen ständig systematischen Denkfehlern aufgrund der Konstruktion unseres Kognitions-Mechanismusses [vgl. Kahneman 2011].

### **Intuitives, sachkundiges, gutes „Bauchgefühl“-Denken**

Es gibt Unternehmer, die scheinbar mit besonders „gutem unternehmerischen Bauchgefühl“ seit Jahrzehnten höchst erfolgreich agieren, ohne dass sie sich von schlauen betriebswirtschaftlich oder juristisch geprägten Ratgebern zu „richtigem Verhalten“ belehren lassen müssten. Was soll ein Berater diesem Typus Unternehmer auch noch beibringen, wenn dieser stets – häufig erfolgreicher als sein Berater – unter Beweis stellt, optimal zu agieren?

Ist dieses „gute Bauchgefühl“ nur Zufall? Wohl nicht: Vielmehr dürfte sich wohl ein „erfolgreicher alter Hase“ auf die in langen Jahren des Sammelns von Erfahrungen, was sinnvoll und was eher zu vermeiden ist, angelegten Muster oder Faustregeln („bias“), verlassen (dürfen).

Das klappt solange, wie die Ausgangssituation, Rahmenbedingungen und Konsequenzen des gleichmäßigen Handelns auch gleich bleiben. Was aber, wenn sich die Rahmenbedingungen / Regeln ändern? Ein paar unbedachte Entscheidungen, basierend auf den alten Mustern, können dann katastrophale Auswirkungen zeitigen.

Gerade bei erfolgreichen, schnell gewachsenen Unternehmen kann oft die Organisationsstruktur sich nicht schnell genug wandeln: Aufgrund der eingetretenen Globalisierung auch im Mittelstand muss sich heute der Manager beispielsweise mit international bestehenden (rechtlichen) Rahmenbedingungen auseinandersetzen, um zum einen entsprechende Voraussetzungen für den Markteintritt zu erfüllen und zum anderen nicht in die Haftungsfalle zu laufen.

Die beiden Büchlein von Dobelli [vgl. Dobelli 2011 und Dobelli 2012] zeigen alleine 104 (!) konkrete Beispiele solcher „Denkfehler“ aus dem Management-Alltag auf. Ein Großteil davon wird der Leser in seinem eigenen beruflichen Alltag wiedererkennen. Da die möglichen erheblichen negativen Folgen „unsachgemäßen Denkens und Entscheidens von Managern“ und die typischen Fehler mittlerweile wissenschaftlich nachgewiesen und – auch in der Praxis – anerkannt sein dürften, kann unter Umständen sogar von einem „Anerkannten Stand von Wissenschaft und Praxis“ bezüglich Denk- und Entscheidungsmethoden gesprochen werden.

Bei Verstoß gegen diese Erkenntnisse darf von Fahrlässigkeit (Vorhersehbarkeit und Vermeidbarkeit) des durch falsches Denken / Ent-

scheiden verursachten negativen Erfolges) bzw. fehlender Gewissenhaftigkeit der Geschäftsführung (§§ 43 GmbHG, 93 AktG, 347 HGB etc.) gesprochen werden.

In einigen von Dobelli oder Kahneman zitierten „authentischen“ Beispielen wird auch von Vorsatz (dolus eventualis: den durch das pflichtwidrige Handeln verursachten negativen Erfolg „für möglich halten und sich abfinden“) auszugehen sein.

Vergleiche beispielsweise das von Kahneman dargestellte Beispiel des für seine Fondsanleger investierenden Bankers (Leiter der Vermögensverwaltung eines großen Finanzdienstleisters), der in Aktien eines bestimmten Automobilherstellers sehr große Summen („einige zehn Millionen Dollar“) ohne entsprechende Informationsbestandteile wie beispielsweise Chart-Analysen, „Stock-Picking“, etc., sondern aufgrund des Gefühls, „die wissen, wie man Autos baut“, (fehl-)investierte [vgl. Kahneman 2011, S. 24].

Äußerst instruktiv in diesem Zusammenhang sind die Ausführungen des BGH zur Business Judgment Rule in der die Freisprüche der HSH Nordbank-Vorstände aufhebenden Entscheidung von 2016 (Az 5 StR 134/15): Auch hier mag - unglückliche - „Intuition“ bei den Agierenden der Bank eine größere Rolle gespielt haben, als „rationales, langsames Denken“?

### **„Homo rationalis“ durch Human Workflow Management**

Der Mensch und Mitarbeiter, der gerade eben wegen menschlicher Schwächen auch fehleranfällig ist, würde bei standardisierten und workflow-geführten Abläufen Fehler nur noch machen können, wenn er bewusst die Prozessvorgaben technisch überwindet und auch Kontrollen in arglistiger Weise ausschaltet.

Die als Workflows abgebildeten Prozessabläufe können mit allen sonstigen Systemen und Programmen der bereits vorhandenen IT-Landschaft verbunden werden, wie zum Beispiel SAP, Warenwirtschaftssystemen oder Dokumentenmanagement-Systemen. Jeder Prozessbeteiligte wüsste, was er wann und wie und wo zu tun hat.

Auch die sogenannten „Überwachungsfunktionen“ (lines of defense) wüssten neben den Prozessbeteiligten stets, wo der Prozess gerade läuft oder eben auch sich verzögert [vgl. Scherer 2017, S. 79-81]. So wäre eine Information in Echtzeit möglich und ersparte zahlreiche Nachforschungen, Telefonate oder Meetings. Gerade die „Compliance“ würde durch eine stets aktuelle Einbindung von Komponenten zur Erfüllung der Anforderungen aus Gesetzen, Rechtsprechung, internen verbindlichen Regeln oder Richtlinien (wie zum Beispiel Zuwendungs- oder Datenschutzrichtlinien), sowie dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Praxis und unter Umständen auch Industriestandards (wie ISO oder COSO etc.) sichergestellt.

Wenn die Aufgaben nicht ordnungsgemäß erfüllt werden, gäbe es keine Krisentelefonate oder Anfälle von Vorgesetzten mehr, sondern eine automatisierte, effektive und effiziente Eskalation zur Behebung der Schwachstelle.

Prozessoptimierungen und Anpassungen würden nicht mehr nach Bauchgefühl, sondern auf der Basis von echten und aktuellen Prozesskennzahlen höchst effizient und effektiv durchgeführt. Über eine der Realität entsprechende Prozesskostenrechnung könnte sowohl der Input des jeweiligen Prozessschrittes aber auch der Output in Zahlungsströmen dargestellt werden. Das wäre die Basis für eine Wertbeitragsberechnung nach gelebten Prozessen.

### Integriertes GRC-Managementsystem on demand

Da nahezu alle Standards (ISO, COSO, IDW etc.) für Qualitäts-, Risiko-, Compliance-, IKS-Managementsysteme auf einen einheitlichen, zum großen Teil redundanten Aufbau und Inhalt komprimiert werden können, sollte die Praxis die Gelegenheit nutzen, das vorhandene (Compliance-) Managementsystem auf ein integriertes, ganzheitliches Führungssystem „umzurüsten“, das nicht nur einzelne Themenfelder, sondern die Anforderungen der Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensführung (GoU) und -überwachung (GoÜ) (Corporate Governance) insgesamt einzuhalten ermöglicht. Der Aufwand ist aufgrund zahlreicher Redundanzen überschaubar und bietet ein enormes Einsparungspotenzial.

Das alles ist längst Realität und „anerkannter Stand von Wissenschaft und Praxis“ bei Good-practice-Unternehmen!

Unternehmen bzw. ihre Organe (Aufsichtsrat, Vorstand / Geschäftsführer, Gesellschafter) sind, falls sie selbst nicht pflichtwidrig und haftungsauslösend agieren möchten (§§ 93, 107 AktG, 43 GmbHG, 347 HGB), verpflichtet, sich an diesen „anerkannten Stand von Wissenschaft und Praxis“ zu halten [vgl. Scherer/Fruth 2009, Scherer/Fruth 2014 sowie Scherer/Fruth 2015].

Deshalb sollten sie ihre Prozesse dokumentieren, mit Komponenten aus Governance, Risk und Compliance angemessen anreichern und digitalisieren.

### Managerenthaftung: Die erste Entscheidung des Bundesgerichtshofs zur enthaftenden Wirkung eines (zertifizierten) Compliance-Managementsystems

#### BGH, Urteil vom 09.05.2017 – 1 StR 265/16, Rn. 110 (Beck RS 2017, 114548):

„Für die Bemessung der Geldbuße ist zudem von Bedeutung, inwieweit die Nebenbeteiligte ihrer Pflicht, Rechtsverletzungen aus der Sphäre des Unternehmens zu unterbinden, genügt und ein effizientes Compliance-Management installiert hat, das auf die Vermeidung von Rechtsverstößen ausgelegt sein muss (vgl. Raum, Compliance im Zusammenhang straf- und bußgeldrechtlicher Pflichten“, 2017 in Hastenrath (Hrsg.), Compliance-Kommunikation, 2017).

Dabei kann auch eine Rolle spielen, ob die Nebenbeteiligte in der Folge dieses Verfahrens entsprechende Regelungen optimiert und ihre betriebsinternen Abläufe so gestaltet hat, dass vergleichbare Normverletzungen zukünftig jedenfalls deutlich erschwert werden.“ [Hervorhebung (Fettdruck) durch Verfasser]

Zitate Raum [Raum 2017, S. 40, Rn. 29]: zu: **Organ- (Manager-) Pflichten:**

„Eine wesentliche Wirkung eines Compliance-Systems ist die straf-/ bußgeldrechtliche Entlastung der Geschäftsleitung. [...] Liegt ein ordnungsgemäßes [!] Compliance-System vor, ist das Organ straf- und bußgeldrechtlich exkulpiert, wenn ihm auch im Blick auf etwaige persönliche Sonderkenntnisse kein Schuldvorwurf gemacht werden kann.“

#### Bedeutung und Auswirkung von Standards (ISO / IDW / etc.) und Zertifizierungen auf die Manager- und Unternehmenshaftung:

„In diesem Zusammenhang ist zu erörtern, welche Bedeutung den in jüngerer Zeit erarbeiteten IDW (PS 980) und ISO (19600) Richtlinien/Normen bzw. den von wirtschaftsberatenden Unternehmen

angebotenen Zertifizierungen zukommen kann. [...] Der Sache nach gehören diese Fragen im obigen Prüfungsschema an die Stelle, an der geprüft wird, ob eine Verletzung der Aufsichtspflicht vorliegt. Die Richtlinien/Normen können nämlich Standards setzen, die wiederum die Entscheidung, ob das Zumutbare getan wurde, um solche Verstöße zu vermeiden, beeinflussen können.“

„Weder Richtlinien noch Zertifizierungen ersetzen im Verletzungsfall die gebotene Einzelfallbetrachtung. Die standardisierten Normen können die eigenverantwortliche Prüfung der Gerichte nicht ersetzen. Eine Zertifizierung (auf welcher Grundlage auch immer) hat für sich genommen weder für das Organ noch für das Unternehmen eine exkulpierende Wirkung. Insoweit kann die Zertifizierung allenfalls eine individuelle Bedeutung dafür haben, dass sich die Verantwortlichen um die Verhinderung von Rechtsverletzungen aus ihrem Unternehmen heraus bemüht haben.“

„Derartige Leitlinien können deshalb faktisch strafbarkeitskonstituierend sein.“ „Die mit der ISO 19600 geschaffenen Regeln [...] können einen Orientierungsrahmen schaffen.“

#### Fazit

Trotz erheblich gestiegener Anforderungen an die Qualität und Compliance von Managemententscheidungen sowie des Beweises, dass der Mensch an sich gerne unvernünftig handelt, lassen sich mit Human-Workflow-Management-Prozessen, angereichert mit Komponenten aus Governance, Risk und Compliance in einem integrierten Managementsystem noch erhebliche Wertbeiträge erzielen und gleichzeitig die Haftungsgefahren für Management und Mitarbeiter vermindern. Diese positiven Effekte lassen sich gut an alle sogenannten „interested parties“ (Kunden, Behörden, Mitarbeiter, Bank etc.) kommunizieren: „Tue Gutes und rede darüber!“

#### Literatur

- Bayer, W. [2014]: Die Innenhaftung des GmbH-Geschäftsführers, GmbHR 2014.  
 Dobelli, R. [2011]: Die Kunst des klaren Denkens, 52 Denkfehler, die Sie besser anderen überlassen, München 2011.  
 Dobelli, R. [2012]: Die Kunst des klugen Handelns, 52 Irrwege, die Sie besser anderen überlassen, München 2012.  
 Kahneman, D. [2011]: Schnelles Denken, langsames Denken, München 2011.  
 Raum, R. [2017]: Compliance im Zusammenhang straf- und bußgeldrechtlicher Pflichten, in Hastenrath, K. (Hrsg.): Compliance-Kommunikation, Berlin 2017, S. 40 ff.  
 Scherer, J./Fruth, K. (Hrsg.) [2009]: Geschäftsführer-Compliance, Berlin 2009.  
 Scherer, J./Fruth, K. (Hrsg.) [2015]: Governance-Management Band I, Deggendorf 2015.  
 Scherer, J./Fruth, K. [2015]: Der Einfluss von Standards, Technik Klauseln und des „Anerkannten Standes von Wissenschaft und Praxis“ auf Organhaftung und Corporate Governance, in: Corporate Compliance Zeitschrift, 2015, S. 9-17.  
 Scherer, J. [2017]: Die Welt(en) der Überwacher, in: FIRM Jahrbuch, Frankfurt am Main 2017, S. 79-81.  
 Scherer, J./Fruth, K. (Hrsg.) [2017]: Integriertes Personal-Managementsystem mit Governance, Risk und Compliance (GRC), Deggendorf 2017.  
 Thaler, R. H./Sunstein, C. R. [2008]: Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness, New York 2008.  
 Von Münchhausen, Marco [2006]: So zähmen Sie Ihren inneren Schweinehund, Frankfurt am Main 2006.



#### Autor

Prof. Dr. jur. Josef Scherer

Rechtsanwalt, Richter am Landgericht a.D.  
 Internationales Institut für Governance,  
 Management, Risk- und Compliancemanagement  
 der Technischen Hochschule Deggendorf  
 sowie Mitglied des FIRM-Beirats

# Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung



# FIRM Insights: Meilensteine 2017 und Ausblick 2018

Das achte Jahr des Frankfurter Vereins für Risikomanagement und Regulierung ist die Fortsetzung einer nachhaltigen Erfolgsgeschichte. Und doch ist es ein besonderes Jahr: Erstmals gab es einen Wechsel an der Spitze des Vereinsvorstands. Nach langen Jahren engagierter Aufbauarbeit hat sich Wolfgang Hartmann aus seiner aktiven Rolle als Vorstandsvorsitzender verabschiedet. Seine Nachfolge im Amt übernahm im September 2017 Frank Westhoff. Er ist seit Gründung des Vereins als Vertreter der DZ BANK im Vorstand aktiv und hat nun die wichtige Aufgabe des Vorstandsvorsitzenden inne. Im Interview erläutert Westhoff, was ihm in seiner neuen Rolle besonders wichtig ist.

## **Herr Westhoff, die ersten 100 Tage im neuen Amt sind vorüber. Wie war der Einstieg?**

*An meinem ersten Arbeitstag als neuer Vorstandsvorsitzender FIRM hatte ich einen besonderen Termin in meinem Kalender: ein Treffen mit dem Präsidenten der BaFin, Felix Hufeld an seinem Amtssitz in Bonn. Unser Ziel war es herauszufinden, wie wir unsere Kräfte bündeln können, um gemeinsam noch stärker die Qualifizierung von Fachkräften im Bereich Risikomanagement und Regulierung zu fördern.*

## **Eine wichtige Aufgabe, insbesondere vor dem Hintergrund des anstehenden Brexits...**

*Ja, der Brexit ist ein weiteres Element, welches die Anforderungen an das Personal in den Bereichen Risikomanagement und Regulierung am Finanzstandort Deutschland erhöht. Die Nachfrage nach qualifiziertem Personal ist eine unmittelbare Folge, der sichtbare Zuzug ausländischer Banken eine weitere. Daraus ergeben sich zusätzliche Anforderungen an das Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung und an unseren Verein als Träger von FIRM.*

## **Nennen Sie uns ein Beispiel?**

*Wir hatten im vergangenen Jahr einige Gespräche mit ausländischen Banken, die im Zuge des Brexits ihre Europaaktivitäten nach Frankfurt verlegt haben. Aus aufsichtlicher Perspektive wird erwartet, dass diese Banken auch an ihrem Standort in Deutschland ein funktionsfähiges Risikomanagement aufbauen. Für diese Institute könnte unser Verein eine wichtige Adresse sein, weil sich hier im Prinzip alle größeren Finanzinstitutionen zusammengeschlossen haben – eine gute Plattform also für den Austausch zu allen Fragestellungen rund um Risikomanagement und Regulierung. Deshalb steht für uns im Jahr 2018 auch eine Öffnung für die Niederlassung ausländischer Institutionen im Fokus. Hierzu möchte ich zu gegebener Zeit bei den Instituten werben.*



**Frank Westhoff**

Vorstandsvorsitzender  
der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V., Frankfurt am Main

## **Sie versprechen sich also weiteres Wachstum für den Verein?**

*Wir gehen von einem weiteren Mitgliederzuwachs aus – und zwar in allen Bereichen. Die Zahl unserer institutionellen Mitglieder ist im vergangenen Jahr erneut gewachsen: Mit der Beratungsgesellschaft ifb-groub, dem Bankhaus Metzler, der Deutsche WertpapierService Bank AG, der Senacor Technologies AG, der Deloitte GmbH und der Sparkassen Rating und Risikosysteme GmbH zählen wir sechs neue ordentliche Mitglieder, haben damit insgesamt 56 Institutionen unter dem Dach von FIRM vereint. Daraus ergeben sich auch steigende Einnahmen. Im Jahr 2018 werden wir Mitgliederbeiträge von über 930 Tausend Euro erzielen. Wichtig ist uns auch, dass die Zahl der persönlichen Mitglieder zuletzt deutlich gestiegen ist auf aktuell 33.*

## **Worauf führen Sie das zurück?**

*Wir haben das Angebot für persönliche Mitglieder deutlich ausgebaut. Sie sind zu all unseren großen Veranstaltungen – Beiratsitzungen, Offsite, Forschungskonferenz und unserem inzwischen sehr gefragten Oktoberfestabend – eingeladen. Darüber hinaus gibt es regelmäßige Round Tables für die persönlichen Mitglieder (vgl. Beitrag S. 94). Für viele ist dies eine gute Gelegenheit, das persönliche Netzwerk auszubauen und sich selbst aktiv in unsere Vereinsarbeit einzubringen – institutsunabhängig.*

## **Sie sprachen von wachsenden Einnahmen. Wie investieren Sie die Gelder des Vereins?**

*Gut 80 Prozent fließen in die Aufgaben, die wir in unserem Vereinszweck definiert haben: Forschung und Lehre sowie dem fachlichen Austausch zu Themen rund um Risikomanagement und Regulierung. Wir fördern Studenten der Frankfurt School und der Goethe Business School mit Stipendien und unterstützen die Universitäten in ihren Aktivitäten, die Studiengänge mit Risikoma-*

## Wolfgang Hartmann verabschiedet

Seit Gründung war er der Vorsitzende. Nach acht Jahren erfolgreicher Arbeit im Vorstand hat Wolfgang Hartmann nun Abschied genommen. Er bleibt aber weiterhin Mitstreiter des Vereins: als Ehrenmitglied des Vorstands und persönliches Mitglied.

Die große Jahresveranstaltung im Juni 2017 – Forschungskonferenz und Offsite – war der letzte offizielle Auftritt von Wolfgang Hartmann als Vorstandsvorsitzender. Ende August 2017 endete seine Amtszeit. Ihm zu Ehren hatten Vorstand und Beirat eine Laudatio auf sein Wirken für den Verein und sein Engagement für den Finanzplatz Deutschland gehalten. Im feierlichen Rahmen wurde er von den zahlreich anwesenden Mitgliedern verabschiedet. Wolfgang Hartmann wurde der Titel des Ehrenvorsitzenden des Vorstandes im September 2017 verliehen.



*agementschwerpunkt weiterzuentwickeln. Neben der finanziellen Unterstützung bringen sich die Vorstände und Beiräte von FIRM auch ganz persönlich ein – beispielsweise in Vorträgen bei Kamina-benden für Studenten oder bei Lehrveranstaltungen. Fürs Jahr 2018 haben wir insgesamt über 200 Tausend Euro für die Förderung der Lehre eingeplant.*

### **Forschung ist das zweite wichtige Standbein...**

*Hier werden wir unser Engagement im kommenden Jahr sogar noch weiter ausbauen und unsere Mittel für die Förderung neuer Forschungsprojekte auf 200 Tausend Euro verdoppeln. Insgesamt haben wir seit Gründung des Vereins 30 Projekte mit insgesamt 1,7 Mio. Euro gefördert. Aber nicht nur die Quantität der Förderung, auch die Qualität der geförderten Arbeiten macht uns zu einem gefragten Partner in der Wissenschaft. Unser Beirat mit Vertretern der Wissenschaft zählt inzwischen 34 renommierte Professoren der Hochschulen deutschlandweit. Und unser regelmäßiger Austausch der Forscher auf unserer alljährlichen Forschungskonferenz erfreut sich großen Zuspruchs.*

### **Welche Rolle spielt dabei der Forschungspreis?**

*Dieser Preis richtet sich an aussichtsreiche Nachwuchskräfte und wird in diesem Jahr zum zweiten Mal vergeben. Er ist dotiert mit 15 Tausend Euro für den Erstplatzierten und 15 Tausend für die entsprechende Hochschule sowie je 2 Tausend Euro für die zwei weiteren Kandidaten in der Endrunde und für deren Hochschulen. Die Ausschreibung läuft, das Interesse der jungen Forscher ist auch in diesem Jahr groß. Die Verleihung wird am 14. Juni im feierlichen Rahmen im Collegium Glashütten stattfinden. Das ist das Fortbildungszentrum der Commerzbank, in dem wir nun schon zum zweiten Mal zu Gast sind. Und entsprechend wird Herr Dr. Marcus Chromik als Risikovorstand der Commerzbank die Preisverleihung übernehmen.*

### **Veranstaltungen sind ein wichtiges Element für ein lebendiges Netzwerk. Wo ist FIRM noch anzutreffen?**

*Wir fördern seit vielen Jahren den Frankfurt Finance Summit, eine Veranstaltung von Frankfurt Main Finance. Termin für dieses Jahr ist der 28. und 29. Mai. Daneben veranstalten wir gemeinsam mit dem International Bankers Forum die Expertenrunde „Frankfurt 120“, zu der regelmäßig die CROs der führenden 120 europäischen Banken geladen sind. Aber auch weitere Veranstaltungen wie eine Konferenz des Centers for Financial Studies zum Thema Risk Culture unterstützen wir finanziell und mit dem fachlichen Input aus unserem breiten Mitgliederkreis.*

### **Zum Abschluss noch die Frage: Ihr wichtigstes Ziel für die Vereinsarbeit 2018?**

*Gemeinsam mit der BaFin ein Konzept für Weiterbildung aufsetzen, das den sich ändernden Anforderungen – Stichwort Brexit und Zuzug ausländischer Banken – Rechnung trägt und auch beobachten können, dass diese in der Praxis genutzt wird. Wir bzw. Universitäten und sonstige Institutionen der Fortbildung können solches Angebot nur unterbreiten. Konkret genutzt werden muss es von denen, die konkret solcherart geschultes Personal brauchen. Für mich ist das ein strategisch wichtiges Thema, weil es alle Facetten unserer Vereinsarbeit zeigt: Förderung der Lehre mit dem Know-how und den Mitteln unserer Mitglieder sowie gleichzeitig eine wichtige Anlaufstelle sein für alle Akteure rund um das Thema Risikomanagement und Regulierung – aus dem Inland wie aus dem Ausland.*

**Vielen Dank für das Gespräch.**



# Vorstand

## Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung

Die Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung, an der Banken und Verbände, Initiativen und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sowie das Land Hessen mitwirken, wurde im Juni 2009 gegründet. Zweck der Gesellschaft ist es, die Lehre und Forschung auf den Gebieten des Risikomanagements und der Regulierung – insbesondere im Rahmen der Finanzindustrie – vor allem durch das Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung (FIRM) zu betreiben und zu fördern.

Daher werden die durch FIRM betriebenen Lehr- und Forschungsaktivitäten von der Gesellschaft unterstützt und finanziert, wobei das Institut die Ergebnisse seiner Forschung den Mitgliedern sowie der Allgemeinheit zugänglich macht sowie in Kooperation mit der Goethe-Universität und der Frankfurt School of Finance & Management Aus- und Weiterbildung für Risikomanager anbietet. Damit soll auch Frankfurt als wichtiger Standort für Risikomanagement und Regulierung weiter gestärkt werden.

Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V.  
Colosseo | Walther-von-Cronberg-Platz 16  
60594 Frankfurt am Main | Germany  
Tel.: +49 (0) 69 94 41 80 51 | Fax: +49 (0) 69 94 41 80 19  
info@firm.fm | www.firm.fm



**Frank Westhoff**  
Vorsitzender des Vorstandes FIRM  
Ehem. Mitglied des Vorstandes,  
Chief Risk Officer,  
DZ BANK AG



**Stephan Wilken**  
Stellvertretender Vorsitzender  
des Vorstandes FIRM  
Managing Director,  
Leiter Enterprise Risk Management,  
Deutsche Bank AG



**Dr. Stefan Peiß**  
Schatzmeister FIRM  
Mitglied des Vorstandes,  
KfW Bankengruppe



**Prof. Dr. Wolfgang König**  
Präsident FIRM  
Geschäftsführender Direktor,  
House of Finance,  
Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



**Prof. Dr. Dr. h.c. Udo Steffens**  
Präsident FIRM  
Präsident und Geschäftsführer,  
Frankfurt School of Finance & Management



**Dr. Stephan Bredt**  
Abteilungsleiter Wirtschaftsordnung,  
Finanzdienstleistungen, Börsen,  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Landesentwicklung



**Dr. Thomas Poppensieker**  
Senior Partner Risk Management,  
McKinsey & Company, Inc.



**Christoph Dieng**  
Mitglied des Vorstandes,  
Chief Risk Officer,  
NORD/LB Norddeutsche Landesbank  
Girozentrale



**Dr. Lutz Raettig**  
Aufsichtsratsvorsitzender der  
Morgan Stanley Bank AG,  
Präsident,  
Frankfurt Main Finance



**Gerold Grasshoff**  
Senior Partner & Managing Director,  
Int. Leiter Risikomanagement und  
Regulierung/Compliance,  
The Boston Consulting Group GmbH



**Frank Romeike**  
Geschäftsführender Gesellschafter,  
RiskNET GmbH



**Thomas Groß**  
Stellvertretender Vorsitzender  
des Vorstandes,  
Chief Risk Officer,  
Helaba Landesbank Hessen-Thüringen



**Marcus Kramer**  
Mitglied des Vorstandes,  
Chief Risk Officer,  
BayernLB

# Profil und Mission Statement

Das im Jahr 2009 gegründete Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung (FIRM) wird von der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V. getragen, in der sich namhafte Finanzdienstleister, Corporates und Consultants sowie das Land Hessen engagieren. Als stiftende Mitglieder fungieren die Deutsche Bank AG, die DZ BANK AG und die Landesbank Hessen-Thüringen. Hierdurch sind alle drei Säulen des deutschen Kreditgewerbes in führender Funktion vertreten. Bei FIRM wirken nahezu alle bedeutenden deutschen Kreditinstitute mit. Der Versicherungsbereich ist durch die Allianz SE und der Wertpapierbereich durch die Deutsche Börse AG namhaft vertreten. FIRM arbeitet in Lehre und Forschung eng mit der Frankfurt School of Finance & Management und dem House of Finance der Goethe-Universität zusammen.

Der Vorstand umfasst 14 Mitglieder unter Führung des Vorstandsvorsitzenden Wolfgang Hartmann, ehemals Vorstand und CRO der Commerzbank AG, und den stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden Frank Westhoff, Mitglied des Vorstands und Chief Risk Officer der DZ BANK AG und Stephan Wilken, Managing Director und Leiter Enterprise Risk Management der Deutschen Bank AG. Dem Vorstand der Gesellschaft gehören auch die beiden Präsidenten des Instituts an, die sich inhaltlich der Forschung und Lehre annehmen. Dabei kümmert sich Prof. Dr. Wolfgang König, Executive Director des House of Finance, schwerpunktmäßig um die Forschung und Prof. Dr. h. c. Udo Steffens, Präsident der Frankfurt School of Finance & Management, um die Lehre.

Der Vorstand kommt viermal im Jahr zu Sitzungen zusammen, die von der Working Group vorbereitet werden. Jedes institutionelle Mitglied ist üblicherweise durch ein Beiratsmitglied vertreten. Dreimal jährlich finden Beiratssitzungen statt, in denen auf Basis von Impulsvorträgen aktuelle Fragen des Risikomanagements und Ergebnisse der Forschungsprojekte besprochen werden. Einmal im Jahr findet ein Offsite der Vorstands- und Beiratsmitglieder statt, das der Netzwerkbildung und der vertiefenden Besprechung von Risikomanagement- und Regulierungsfragen dient.

FIRM orientiert sich bei Forschung und Lehre daran, internationalen Best-Practice-Standards zum Durchbruch zu verhelfen und lehnt Lobbying strikt ab. Der FIRM Banking Risk Round Table hat es sich zum Ziel gemacht – aufbauend auf der Expertise der Risiko-Controller großer deutscher Banken – effiziente Standards für die Risikomodellierung und andere quantitative Fragen des Risikomanagements und der Regulierung zu entwickeln und zu fördern. Vier Mal jährlich trifft sich der Compliance Risk Round Table. Ein offener Gedankenaustausch zur Weiterentwicklung und wertschöpfenden Implementierung eines Compliance Risk Managements stehen hierbei im Vordergrund. Bei der Unterstützung von Forschungsprojekten fokussieren wir uns auf Projekte aus den Themenbereichen Risikomanagement und Regulierung mit konkreter Praxisrelevanz. Der Austausch zwischen Forschung und Praxis wird zudem durch die jährlich stattfindende Forschungskonferenz gestärkt. FIRM arbeitet eng mit Frankfurt Main Finance e.V. zusammen. Der Informationsaustausch ist durch die gegenseitige Verankerung in den Gremien sichergestellt. Unsere Ziele und Grundsätze sollen uns in der vor uns liegenden Zeit – bei dem angestrebten weiteren kontinuierlichen Ausbau unserer Aktivitäten – Orientierung nach innen und außen geben:

Übergeordnetes Institutsziel („Mission Statement“)	Spezifische Institutsziele („Specific Objectives“)	Übergeordnete Institutsgrundsätze („Governance Principles“)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Förderung der Forschung und Lehre auf allen Gebieten des Risikomanagements und der Regulierung sowie der ganzheitlichen, praxisorientierten Ausbildung von Risikomanagern für den Finanzsektor</li> <li>■ Förderung des Verständnisses von „Best-Practice-Standards“ für Risikomanagement und Regulierung mit dem Ziel eines nachhaltigen und die Gesamtwirtschaft stärkenden Finanzsektors</li> </ul>	<p>FIRM strebt an, eines der führenden Risikomanagementinstitute zu sein, indem es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forschung und Lehre finanziell und inhaltlich unterstützt;</li> <li>■ das führende Netzwerk im Finanzsektor zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik und Regulierung aufbaut; und</li> <li>■ den faktenbasierten Dialog zu Fragen von Risikomanagement und Regulierung unter Wahrung der Unabhängigkeit der Beteiligten fördert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gemeinnützigkeit: Die Mittel werden transparent und den Vereinszielen entsprechend verwendet, der Verein wird ehrenamtlich geführt</li> <li>■ Offenheit: Für Mitglieder und Sponsoren mit Expertise in Risikomanagement und Regulierung im Finanzsektor; aus Wissenschaft, Finanz- und Realwirtschaft, Politik und Regulierung, inkl. Persönlicher Mitgliedschaft und Alumnivereinerung</li> </ul>

# Der Beirat: Rückblick und Vorschau

Wiederum geht für FIRM ein erfolgreiches Jahr zu Ende. Wolfgang Hartmann hat FIRM bis zu seinem Ausscheiden als Vorstandsvorsitzender souverän geführt und so seine grundlegende Aufbauarbeit gekrönt. Wir freuen uns, dass er auch in Zukunft FIRM als Ehrevorsitzender eng verbunden bleiben wird. Zugleich freuen wir uns, mit Frank Westhoff als neuem Vorstandsvorsitzenden neue Initiativen zu entwickeln und eng zusammenzuarbeiten. Da sich mit dem Brexit eine weitere Stärkung des Finanzplatzes Frankfurt abzeichnet, hoffen wir, auch die ausländischen Banken in Frankfurt stärker einzubinden. Ebenfalls werden andere kontinentaleuropäische Finanzplätze an Gewicht gewinnen, so Paris mit der EBA. Daher liegt es nahe, entsprechende Kontakte aufzubauen. Das von FIRM unterstützte Format „Frankfurt 120“ hat hierzu bereits einen vielversprechenden Auftakt geleistet. Der FIRM-Beirat leistet hier durch persönliche Kontakte einen wichtigen Beitrag.

Wir konnten die Zahl unserer Mitglieder aus Wissenschaft und Praxis im Beirat erhöhen. Der Beirat zählt 84 Mitglieder, darunter 34 Mitglieder aus der Wissenschaft und 50 Praxisvertreter. Angesichts der gestiegenen Größe gilt es im Jahr 2018 über neue Kooperationsformen neben den Beiratssitzungen nachzudenken.

Das Jahr 2017 war wieder durch zahlreiche anregende Vorträge und Diskussionen geprägt. Auf der Beiratssitzung im März wurde bereits über die anstehenden Änderungen in der Leitung von FIRM berichtet. Anschließend trug Uwe Walz, Goethe-Universität Frankfurt und Mitglied des Beirats, zum Thema „Financing Dynamics of Newly Founded Firms“ vor. Im Anschluss diskutieren die Beiratsmitglieder angeregt mit Prof. Walz. Auch Banken stehen vor der Frage, wie sie die immer wichtiger werdenden Start-ups finanziell unterstützen können.

Am 22.06.2017 fand in Mainz die Forschungskonferenz von FIRM statt: Sie war mit etwa 50 Vertretern aus Wissenschaft und Praxis sehr gut besucht. Zum Auftakt erläuterte Wolfgang Hartmann den Rahmen der Veranstaltung und die bisherige Entwicklungsgeschichte. Insgesamt wurden fünf Fachvorträge gehalten, davon vier von Vertretern der Wissenschaft, die ihre zumeist durch FIRM geför-

dernten Forschungsergebnisse vortrugen und zur Diskussion stellten. Die Forschungskonferenz beschäftigte sich im Schwerpunkt mit der Frage, mit welchen Ansätzen sich systemische Risiken erkennen und messen lassen. Gemeinsam diskutierten Vertreter aus Wissenschaft und Praxis über neue Modelle aus der Forschung und verproben diese mit den Anforderungen aus der Arbeitspraxis in den Banken. Der Dialog zwischen Vertretern aus Praxis und Wissenschaft hat sich deutlich intensiviert. Darüber freuen wir uns sehr.

In der folgenden Beiratssitzung hielt Gerhard Schroeck, McKinsey und Mitglied des Beirats, einen intensiv diskutierten Vortrag „Basel IV – Quo vadis? Auswirkungsanalysen und mögliche Mitigation“.

Diesem Event schloss sich der Höhepunkt des 1. Tages an: Das Dinner mit dem Key Note Speaker Felix Hufeld, Präsident der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. Sein langes Verweilen bei uns zeigte das Interesse der Aufsicht an FIRM und unseren Themen. In der Zwischenzeit hat es weiteren Kontakt zwischen FIRM und Herrn Hufeld gegeben. Sie konzentrieren sich auf die Frage der Ausbildung von Risikomanagern und Compliance-Leuten angesichts stetig steigender Nachfrage, aber zurückgehendem Angebot.



Wolfgang Hartmann, FIRM, im Dialog mit Felix Hufeld, Präsident der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).



#### In 2018 sind bisher folgende Termine festgelegt:

##### 21. März 2018

- Mitgliederversammlung
- Beiratssitzung 01/2018

##### 14./15. Juni 2018 – Collegium Glashütten

- Forschungskonferenz
- Beiratssitzung 02/2018
- FIRM-Offsite

##### 26. September 2018

- Beiratssitzung 03/2018 (vormittags),  
c/o Oliver Wyman, München
- -Beiratssitzung 04/2018 (nachmittags),  
c/o Bayern LB, München
- Besuch des Oktoberfests (abends)

Am nächsten Tag fand das FIRM-Offsite statt. Über aktuelle geopolitische Themen, wie Brexit, Fragestellungen zur IFRS 9-Bilanzierung bis hin zu strategischen Fragen nach der Zukunft der Finanzindustrie rundeten interne Vorträge zum Stand von Forschung und Lehre sowie zu unserem FIRM Compliance Risk Round Table einen erfolgreichen Tag ab.

Die Beiratssitzung am Vormittag im September fand im Haus von Oliver Wyman statt. Sie befasste sich mit dem Brexit. Fiona Kütz, Chefin von Oliver Wyman, stellte die Studie "Brexit: A perspective on Downing Street's headaches and potential structural impacts on EU markets" vor. Tobias Berg, Frankfurt School of Finance and Management und Mitglied des Beirats, diskutierte „The effect of Brexit: Evidence from Syndicated Loans“. Stefan Winter, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Auslandsbanken in Deutschland, trug zum Thema „Brexit: Die aktuelle Sicht des Finanzplatzes Frankfurt“ vor, gefolgt von anregenden Diskussionen.

Im Haus der Bayerischen Landesbank gab Frank Westhoff in der Beiratssitzung am Nachmittag zunächst einen Überblick über die vormittägliche Vorstandssitzung. Sodann referierten Michael Nietsch, EBS und Mitglied des Beirats, zu „Organhaftung für Com-

pliance-Verstöße?“ und danach Matthias Graulich, Vorstand Eurex Clearing AG, zu „Euro-Clearing und weitere Marktinfrastrukturfragen der Zukunft“. Beide Themen beschäftigten die Beiratsmitglieder aus naheliegenden Gründen.

Wir nahmen an drei Vorstandssitzungen teil. Auch zukünftig wird das jährliche Offsite von Vorstand und Beirat gemeinsam vorbereitet. Die Federführung liegt bei den Co-Beiratvorsitzenden.

Wir wünschen uns, dass bei den Veranstaltungen sowohl Vorträge aus der Praxis wie auch aus der Hochschule angeboten werden und Vertreter aus Praxis und Hochschule intensiv miteinander diskutieren.

Auf der Forschungskonferenz werden u.a. Bewerber um den 2. FIRM Forschungspreis 2018 vortragen. Im direkten Anschluss an die Konferenz trifft die für die Preisvergabe verantwortliche Kommission ihre Entscheidung. Der Preisträger wird während des abendlichen Dinners geehrt.

Am 22. März 2018, also am Tage nach Mitgliederversammlung und Beiratssitzung, fand der Workshop „Risk Culture“ im House of Finance in Frankfurt statt. Er wurde veranstaltet vom Center of Financial Studies in Kooperation mit FIRM.

Wir erwarten ein weiteres arbeitsintensives Jahr 2018 und freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen in den jeweiligen Gremien.



#### Autoren

Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Franke

Vorsitzender  
des Beirats der Gesellschaft für  
Risikomanagement und Regulierung e.V.



Dr. Carsten Lehr

Vorsitzender  
des Beirats der Gesellschaft für  
Risikomanagement und Regulierung e.V.

# Beirat Praxis



**Dr. Carsten Lehr**  
Beiratsvorsitzender FIRM,  
Generalbevollmächtigter,  
Westend Bank AG



**Dirk Auerbach**  
Partner,  
FSO FAAS Leader Germany,  
EMEIA Head of Centre of  
Regulatory Excellence,  
Ernst & Young GmbH



**Christine Baulmann**  
Regional Head,  
Fitch Solutions



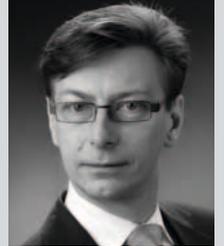
**Frank Behrends**  
Mitglied des Vorstands,  
ODDO BHF Aktiengesellschaft



**Arnd Volker Bernbeck**  
Bereichsleiter Kredit,  
DZ BANK AG



**Manuela Better**  
Mitglied des Vorstands,  
DekaBank



**Dr. Gernot Blum**  
Partner,  
d-fine GmbH



**Carsten Bokelmann**  
Mitglied des Vorstands,  
Steubing AG



**Dr. Jens Clausen**  
Leiter Zentrale Steuerung,  
Bundesrepublik Deutschland –  
Finanzagentur GmbH



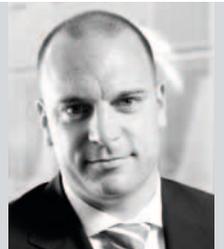
**Dr. Henning Dankenbring**  
Partner,  
KPMG AG



**Dr. Andreas Dartsch**  
Leiter Finanz-/Risikocontrolling,  
B. Metzler seel. Sohn & Co.  
KGaA



**Dr. Oliver Engels**  
Chief Risk Officer,  
Deutsche Börse AG



**Jörg Erlebach**  
Partner und Managing Director,  
The Boston Consulting Group  
GmbH



**Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer**  
Managing Director und Partner,  
Senacor Technologies AG



**Dr. Peter Gassmann**  
Senior Vice President/  
Global and European Practice  
Leader, Financial Services,  
strategy&



**Bernd Geilen**  
Mitglied des Vorstands/  
Chief Risk Officer,  
ING-DiBa AG



**Ullrich Hartmann**  
WP/StB, Partner und  
Leiter FS Risk & Regulation,  
PricewaterhouseCoopers  
GmbH



**Dr. Carsten Heineke**  
Direktor Risikotragfähigkeit  
und Berichtswesen,  
KfW Bankengruppe



**Dr. Detlef Hosemann**  
Mitglied des Vorstands,  
Helaba Landesbank  
Hessen-Thüringen



**Dr. Jan-Alexander Huber**  
Partner,  
Bain & Company Germany,  
Inc.



**Dirk Jäger**  
Geschäftsführer Banken-  
aufsicht, Bilanzierung,  
Bundesverband deutscher  
Banken e. V.



**Thomas Klanten**  
Mitglied des Vorstands,  
Deutsche WertpapierService  
Bank AG



**Wilhelm Koch**  
Head of  
Group Non Financial Risk,  
Erste Group Bank AG



**Dr. Markus Krall**  
Mitglied der  
Geschäftsleitung,  
goetzpartners Management  
Consultants GmbH



**Arno Kratky**  
Principal Project Manager,  
Commerzbank AG



**Christian Kühn**  
Managing Director,  
Zentralbereichsleiter  
Banksteuerung,  
Erweiterte Geschäftsführung,  
Berenberg



**Christiane Kunisch-Wolff**  
Mitglied des Vorstands /  
Chief Risk Officer,  
Aareal Bank AG



**Dr. Nader Maleki**  
Präsident,  
International Bankers  
Forum e.V.



**Fredun Mazaheri**  
Mitglied des Vorstands,  
Ressort: Risiko,  
HSBC Trinkaus & Burkhardt  
AG



**Dr. Bettina Mohr**  
Bereichsleiterin  
Konzernrisikocontrolling,  
LBBW Landesbank  
Baden-Württemberg



**Dr. Peter Nettesheim**  
Geschäftsführer,  
Sparkassen Rating und  
Risikosysteme GmbH



**Stephan Otto**  
Managing Director,  
Bereichsleitung  
Group Risk Management,  
HSH Nordbank AG



**Dr. Wilfried Paus**  
Managing Director,  
Head of Non-Financial Risk  
Modelling,  
Deutsche Bank AG



**Jochen Peppel**  
Partner,  
Finance & Risk Practice,  
Oliver Wyman GmbH



**Mag. Michael Rab**  
Mitglied des Vorstandes  
Risikomanagement/  
Rechnungswesen Raiffeisen-  
landesbank NÖ-Wien AG und  
Geschäftsleiter R-Holding  
NÖ-Wien reg. Gen.m.b.H.



**Stefan Reisinger**  
Bereichsleiter  
Risk Management & Control,  
Deutsche Pfandbriefbank AG



**Dr. Jens Riedel**  
Partner,  
Egon Zehnder International  
GmbH



**Andreas G. Scholz**  
Vorsitzender  
der Geschäftsführung,  
dfv Maleki Group GmbH



**Michael Schröder**  
Partner,  
ifb AG



**Christoph Schwager**  
Partner,  
RiskNET GmbH -  
The Risk  
Management Network



**Jürgen Sonder**  
Geschäftsführer,  
Intrum Justitia GmbH



**Jürgen Steffan**  
Mitglied des Vorstands,  
Wüstenrot Bausparkasse AG,  
CRO W&W AG



**Alexander Stuwe**  
Bereichsleiter  
Risikocontrolling,  
NORD/LB  
Norddeutsche Landesbank  
Girozentrale



**Hubertus Väh**  
Geschäftsführer,  
Frankfurt Main Finance



**Dr. Robert Wagner**  
Partner,  
Globaler Leiter  
Financial Services,  
BearingsPoint



**Hans-Jürgen Walter**  
Partner,  
Leiter Financial Services  
Industry,  
Deloitte Deutschland



**Dana Wengrzik**  
Geschäftsführerin,  
RSU Rating Service Unit  
GmbH & Co. KG



**Thomas C. Wilson**  
Chief Risk Officer,  
Allianz SE

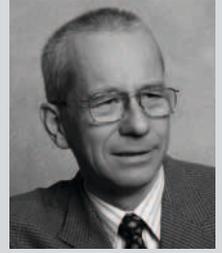


**Ralf Wollenberg**  
Leiter Risikocontrolling,  
Bankhaus Lampe KG



**Dr. Jürgen Ziebe**  
Geschäftsführer der  
Interessengemeinschaft  
Frankfurter Kreditinstitute  
GmbH

# Beirat Wissenschaft



**Prof. Dr. Dr. h.c.  
Günter Franke**  
Beiratsvorsitzender FIRM,  
Professor für internationales  
Finanzmanagement i.R.,  
Universität Konstanz



**Prof. Dr. Tobias Berg**  
Professor,  
Department of Finance,  
Frankfurt School of  
Finance & Management



**Prof. Dr. Martina Brück**  
Professorin für  
Risikomanagement,  
Hochschule Koblenz



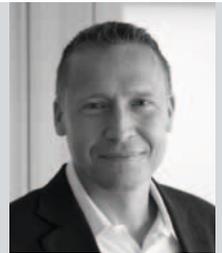
**Prof. Dr. Andreas Hackethal**  
Professor of Finance,  
Goethe University Frankfurt



**Prof. Dr.  
Thomas Hartmann-Wendels**  
Direktor des Instituts  
für Bankwirtschaft und  
Bankrecht,  
Universität zu Köln



**Prof. Dr. Rainer Haselmann**  
Professor of Finance,  
Accounting and Taxation,  
Research Center SAFE,  
House of Finance,  
Goethe University of  
Frankfurt



**Prof. Dr. Martin Hellmich**  
Professor for Risk  
Management & Regulation,  
Frankfurt School of Finance &  
Management



**Prof. Dr. Roman Inderst**  
Professor,  
Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



**Prof. Dr. Lutz Johanning**  
Professor für Empirische  
Kapitalmarktforschung,  
WHU – Otto Beisheim School  
of Management



**Prof. Dr. Thomas Kaiser**  
Professor for  
Risk Management,  
Center for Financial Studies,  
House of Finance, Goethe  
University Frankfurt



**Prof. Dr. Olaf Korn**  
Inhaber der Professur für  
Finanzwirtschaft,  
Georg-August-Universität  
Göttingen



**Prof. Dr. Christian Koziol**  
Lehrstuhl für Finance,  
Eberhard Karls Universität  
Tübingen



**Prof. Jan-Pieter Krahen**  
Professor für Kreditwirtschaft  
und Finanzierung,  
Research Center SAFE,  
Goethe-Universität,  
Frankfurt am Main



**Prof. Dr. Dietmar Leisen**  
Lehrstuhl für BWL und  
Bankbetriebslehre,  
Johannes Gutenberg  
Universität Mainz



**Prof. Dr. Gunter Löffler**  
Professor für  
Finanzwirtschaft,  
Universität Ulm



**Prof. Dr. Thilo Meyer-Brandis**  
Professor für  
Finanzmathematik,  
Ludwig-Maximilians-  
Universität München



**Prof. Stefan Mittnik**  
Inhaber des Lehrstuhls  
für Finanzökonomie,  
Institut für Statistik,  
Ludwig-Maximilians-  
Universität München



**Prof. Dr. Peter O. Mülberr**  
Inhaber des Lehrstuhls  
für Bürgerliches Recht,  
Handels- und Wirtschafts-  
recht, Johannes Gutenberg  
Universität Mainz



**Prof. Dr. Dipl. Kfm. Matthias  
Müller-Reichart**  
Studiendekan der  
Wiesbaden Business School,  
Lehrstuhl für  
Risikomanagement  
der Hochschule RheinMain  
Wiesbaden



**Prof. Dr. Michael Nietsch**  
Lehrstuhlinhaber für  
Bürgerliches Recht,  
Unternehmensrecht und  
Kapitalmarktrecht,  
EBS Law School Wiesbaden



**Prof. Dr. Natalie Packham**  
Professorin für  
Wirtschaftsmathematik  
und Statistik,  
Berlin School of Economics  
and Law



**Prof. Dr. Andreas Pfingsten**  
Professor,  
Finance Center Münster,  
Westfälische Wilhelms-  
Universität Münster



**Prof. Jörg Rocholl, PhD**  
Präsident,  
ESMT Berlin



**Prof. Dr. rer.pol.  
Bernd Rudolph**  
Emeritus,  
Fakultät für Betriebswirtschaft,  
Ludwig-Maximilians-Universität  
München



**Prof. Dr. Josef Scherer**  
Wirtschaftsrechtskanzlei  
Prof. Scherer Dr. Rieger  
Mittag & Partner mbB,  
Leiter des Internationalen  
Instituts für GMRC der  
TH Deggendorf



**Prof. Dr. Matthias Scherer**  
Professor für  
Finanzmathematik,  
Technische Universität  
München



**Prof. Dr. Melanie Schienle**  
Professorin für  
Ökonometrie und Statistik,  
Karlsruher Institut für  
Technologie (KIT)



**Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut  
Siekmann**  
Professor für „Geld-,  
Währungs- und Notenbank-  
recht“, Direktor des „Institute  
for Monetary and Financial  
Stability“, Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



**Prof. Dr. Sascha Steffen**  
Professor of Finance,  
Frankfurt School of  
Finance & Management



**Prof. Dr. Siegfried Trautmann**  
Professor für  
Finanzwirtschaft,  
Johannes Gutenberg-  
Universität Mainz



**Prof. Dr.  
Marliese Uhrig-Homburg**  
Professorin für  
Financial Engineering und  
Derivate,  
Karlsruher Institut für  
Technologie (KIT)



**Prof. Dr. Mark Wahrenburg**  
Professor für  
Bankbetriebslehre,  
Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



**Prof. Dr. Uwe Walz**  
Professor of  
Industrial Organization,  
Goethe University Frankfurt



**Prof. Dr. Dr. h. c.  
Martin Weber**  
Senior-Professor,  
Fakultät für Betriebswirt-  
schaftslehre,  
Universität Mannheim

# Banking Risk Round Table

## Umfangreiches Aufgabenportfolio der Risikocontroller

Die regulatorische Agenda bleibt auch viele Jahre nach der Finanzmarktkrise gut gefüllt. Während sich die europäischen Banken immer noch auf die stark veränderte aufsichtliche Überwachungs- und Überprüfungspraxis durch das neue Zusammenspiel von Europäischer Zentralbank und nationalen Aufseher einstellen, rückt mit der inzwischen finalisierten Überarbeitung des Basel-III-Reformpaketes die geplante Überarbeitung sämtlicher Eigenkapitalmessmethoden in den Mittelpunkt des Risiko- und Kapitalmanagements. Diese Herausforderungen gilt es parallel zu den eigentlichen Aufgaben des Risikomanagements zu bewerkstelligen, um insbesondere die Risikotragfähigkeit eines Instituts trotz langanhaltender Niedrigzinsphase, weiterhin hohen geopolitischen Spannungen und einem verändertem Wettbewerbsumfeld stets sicherzustellen. Daher sind die Anforderungen an das Risikocontrolling, bei dem eine Vielzahl dieser Aufgaben angesiedelt ist, weiterhin sehr hoch.

Damit diese Anforderungen effizient, risikoadäquat und neuere Entwicklung im Bankaufsichtsrecht, aber auch der aufsichtlichen Prüfungspraxis berücksichtigend umgesetzt werden, ist neben dem laufenden Dialog mit Vorstand, Aufsicht und externen Experten auch ein regelmäßiger Dialog zwischen den Banken notwendig. Denn in der praktischen Umsetzung werfen die vielschichtigen gesetzlichen Vorgaben immer neue Fragen auf. Wie werden einzelne Aspekte priorisiert? Wie lassen sich neue Anforderungen effizient in Strukturen und Prozesse übersetzen? Welche Risiko-IT-Architektur ist hierzu angemessen und flexibel genug, um auf stetige Veränderung zu reagieren? Welche Aufgaben lassen sich in eigenen Projektteams lösen, wo sind externe Beratungsleistungen erforderlich?

## Säulenübergreifender Dialog steht im Vordergrund

Dazu leistet der FIRM Banking Risk Round Table einen wertvollen Beitrag. Der FIRM Banking Risk Round Table ist hierfür eine etablierte Plattform und mit rd. 20 Mitgliedsinstituten ein wichtiger Repräsentant des deutschen Bankensektors. Er ist zudem in seinem Aufbau einmalig in Deutschland. Vertreten sind Institute aus allen drei Säulen: Sparkassen, Genossenschaftsbanken, Privatbanken, jeweils mit der ersten für Risikomanagement zuständigen Führungsebene.

Entstanden ist der FIRM Banking Risk Round Table seinerzeit vor dem Hintergrund der stetig wachsenden Bedeutung bankinterner Risikotragfähigkeitskonzepte und nicht zuletzt auch deren aufsichtlicher Beurteilung. Damals gab es eine Initiative, die Banken säulenübergreifend zur Erarbeitung einer gemeinsamen Studie zusammenzubringen. Ziel war es, eigene Sichtweisen auszutauschen, gemeinsame Positionen aufzubauen und auf dieser Basis auch den Austausch mit der Aufsicht zu suchen. Die Teilnehmer in der Initiative haben sich im Nachgang entschlossen, weitere Zusammentreffen zu organisieren und zu diesem Zweck im Oktober 2011 den FIRM Banking Risk Round Table ins Leben gerufen. Die regelmäßig einmal im Quartal stattfindenden Treffen werden von den Teilnehmern als wichtige Dialogveranstaltung zum Thema Regulierung und Risikomanagement gewertet – eben weil in diesem Gremium übergreifend auf höchster Ebene und über die Säulen hinweg ein reger fachlicher Austausch stattfinden kann. Im Jahre 2016 wurde ferner ein engerer Austausch mit dem FIRM Compliance Roundtable etabliert, um zusätzlich Anregungen aus den eher qualitativen Bereichen des Risikomanagements zu erhalten.

## Wichtige Impulse für Risikocontroller

Neben bereits gültigen regulatorischen Themen tauschen sich die führenden Risikomanager der Mitgliedsinstitute auch über geplante oder in der Konsultation befindliche regulatorische Initiativen aus. Dieser regulatorische Radar hilft den Banken bereits in laufenden Projekten zukünftige Anforderungen zu mindestens da zu berücksichtigen, wo sie sich in bestehende Projektplanungen integrieren lassen. In diesem Gremium erfolgt zudem ein Austausch auch abseits klassischer Regulierungsfragen. Welche neuen Risiken sind am Markt beobachtbar oder welche Risiken müssen aufgrund aktueller Entwicklung neu bewertet werden? Dies gilt insbesondere diesseits der normalen, durch die Risikomessmethoden der Banken regelmäßig abgedeckten Risiken.

Getreu dem Motto, viele sehen mehr, entsteht so ein aussagekräftiges Gesamtbild, welche Risiken in den verschiedenen Instituten gesehen werden. Daraus lassen sich gute Indikatoren für die eigene Risikoprüfung ableiten. Für die Akzeptanz des Gremiums ist es deshalb wichtig, dass der Mehrwert in einem guten Verhältnis zum erforderlichen Aufwand steht. Daher ist der Aufbau der Sitzungen straff getaktet. Wichtige Themen werden aufgerufen und andiskutiert. Dabei ist die Abstraktion der Inhalte vom Tagesgeschäft ein ganz wesentliches Merkmal der gemeinsamen Diskussionskultur. Wo erforderlich, entwickelt das Gremium auch gemeinsame Positionspapiere, um sich so aktiv in den Dialog mit Regulierer und Aufsichtsbehörden einzubringen. So wird regelmäßig geprüft, ob es Themen gibt, die ein konsolidiertes Agieren des FIRM Banking Risk Round Table erforderlich machen. Mit Blick auf die anstehenden Aufgaben im Risikomanagement kommt dieser Frage künftig wieder größere Bedeutung zu. Denn es passiert nicht selten, dass sich im Dickicht der Regulierungen Widersprüche in der Umsetzung ergeben oder der Aufwand auf Bankenseite vom Regulierer falsch eingeschätzt wird. Dann ist es auch Aufgabe des FIRM Banking Risk Round Table, gemeinsam Position zu beziehen.

FIRM versteht sich vor allem auch als Plattform, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern (siehe FIRM Lehrprogramme, S. 100). In diesem Kontext liefern auch die Mitglieder des FIRM Risk Round Table regelmäßig Impulse und Themen, die eine vertiefende wissenschaftliche Fundierung erfordern. Vertreter aus der akademischen Welt sowie Berater sind daher regelmäßig als Gäste des FIRM Banking Risk Round Table geladen, um zu aktuellen Entwicklungen vorzutragen. Dieser Dialog sowie Zugang zu erforderlichen Daten oder die Entwicklung gemeinsamer Thesen, Methoden oder Theorien sind entscheidende Faktoren, um Anregungen aus der aktuellen Forschung mit den realen Anforderungen des Risikomanagements zu verbinden.

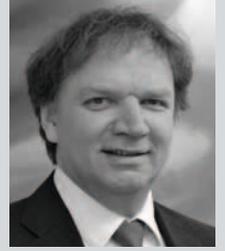


**Autor**  
Sven Boland  
Leiter Risikocontrolling,  
DekaBank

# Banking Risk Round Table



**Dr. Ralf Prinzler**  
Koordinator des Banking  
Risk Round Table 2018,  
Leiter des Bereichs  
Risikocontrolling  
KfW Bankengruppe



**Sven Boland**  
Koordinator des Banking  
Risk Round Table 2017,  
Leiter Risikocontrolling,  
DekaBank



**Matthias Bogk**  
Leiter Controlling und  
Risikomanagement,  
Wüstenrot Bausparkasse AG



**Dr. Andreas Dartsch**  
Leiter Finanz-/Risiko-  
controlling,  
B. Metzler seel. Sohn & Co.  
KGaA



**Volker Gerth**  
CFA  
Leitung Capital & Risk  
Analytics,  
Commerzbank AG



**Ronny Hahn**  
Bereichsleiter  
Risiko Controlling,  
Aareal Bank AG



**Claudia Hillenherms**  
Leiterin des Bereiches  
Risikocontrolling,  
Helaba Landesbank  
Hessen-Thüringen



**Dr. Martin Knippschild**  
Bereichsleiter Konzern -  
Risikocontrolling,  
DZ BANK AG



**Fredun Mazaheri**  
Mitglied des Vorstands,  
Ressort: Risiko,  
HSBC Trinkaus & Burkhardt  
AG



**Dr. Bettina Mohr**  
Bereichsleiterin  
Konzernrisikocontrolling,  
LBBW Landesbank  
Baden-Württemberg



**Stephan Otto**  
Managing Director,  
Bereichsleitung Group Risk  
Management,  
HSH Nordbank AG



**Dr. Wilfried Paus**  
Managing Director,  
Head of Non-Financial Risk  
Modelling,  
Deutsche Bank AG



**Ludwig Reinhardt**  
Bereichsleiter  
Risikosteuerung,  
Deutsche Postbank AG



**Stefan Reisinger**  
Bereichsleiter Risk  
Management & Control,  
Deutsche Pfandbriefbank AG



**Jacob Sprittulla**  
Bereichsleiter  
Risikocontrolling,  
Berliner Sparkasse



**Alexander Stuwe**  
Bereichsleiter  
Risikocontrolling,  
NORD/LB  
Norddeutsche Landesbank  
Girozentrale



**Matthias Zacharias**  
Bereichsleiter  
Konzerncontrolling,  
Helaba Landesbank  
Hessen-Thüringen

# Compliance Risk Round Table: Themen und Ergebnisse 2017

Der Compliance Risk Round Table wurde im Jahr 2015 ins Leben gerufen und hat sich seitdem bestens etabliert. Viermal im Jahr treffen sich Compliance-Verantwortliche von Finanzinstituten sowie auf dieses Gebiet spezialisierte Wissenschaftler und Unternehmensberater und diskutieren über die Topthemen im Bereich der Compliance. Die Liste der Teilnehmer vergrößert sich stetig.

Die Koordinierung des Compliance Risk Round Table 2017 wurde von der Aareal Bank AG, der ING-DiBa und Ernst & Young (EY) übernommen.

Schwerpunkte der diesjährigen Agenda waren regulatorische Veränderungen und Branchentrends, Dialoge zu Risiken aus Unternehmenskultur und Verhalten der Mitarbeitenden sowie Zukunftstrends in den Bereichen Automatisierung und Digitalisierung. Insgesamt diente der Compliance Risk Round Table als übergreifendes Forum für nicht-finanzielle Risiken.

## Neue Vorgaben

Im Mittelpunkt des Compliance Round Table stand eine Vielzahl neuer Vorgaben: Die vierte Anti-Geldwäscherichtlinie dominierte den Round Table im ersten und zweiten Quartal, während man sich

im vierten Quartal schwerpunktmäßig mit der MiFid II-Richtlinie zu Robo-Advisory-Diensten, der neuen Allgemeinen Datenschutzverordnung, regulatorischen Auswirkungen und Schlussfolgerungen zum Risiko der Cyberkriminalität beschäftigte.

## Kultur

In fast jeder Sitzung wurden die Unternehmenskultur und der Faktor Mensch thematisiert, darunter auch Verhaltensaspekte: Was zeichnet eine „gute Kultur“ aus? Gibt es einen Unterschied zwischen „Compliance-Kultur“ und „Risikokultur“ oder nicht? In welcher Beziehung steht das Verhaltensrisiko zu den zuvor genannten Risiken?

Eines kann man mit Bestimmtheit sagen: Die Beteiligten, einschließlich Wissenschaftlern und Regulierungsbehörden, verwenden hier keine einheitliche Terminologie.

Abb. 01: Kerntätigkeiten und zu verantwortende Risiken als 2nd „2nd Line of Defense“ der Compliance Funktion



<sup>1</sup> Die Größe der Substantive spiegelt die Verantwortung der Compliance-Funktion wider

Quelle: Eigene Abbildung

## Koordinatoren in 2017:



**Jan-Erik Künstler**  
Leiter Compliance,  
ING-DiBa AG



**Sylvia Trimborn-Ley**  
Head of Compliance,  
Aareal Bank AG

## Koordinatoren in 2018:



**Monika Dissen**  
Director, Head of  
Compliance Regulatory Management Germany,  
Deutsche Bank AG



**Hanjo Seibert**  
Principal,  
Oliver Wymann GmbH

In den Diskussionen ging es auch darum, wie man korrektes Verhalten fördern kann. Darüber hinaus wurden Corporate-Governance-Aspekte sowie eine neue Methodik vorgestellt, das sogenannte Compliance Risk Culture Monitoring. Während bei den althergebrachten Compliance-Prüfungen harte Kontrollen im Vordergrund stehen, konzentriert sich diese Methode eher auf weiche Kontrollen. Sie basiert auf Befragungen und schließt mit Feedbackgesprächen und schriftlichen Berichten ab. In den Diskussionen war man sich einig, dass die traditionelle Compliance nicht nur durch regulatorische Entwicklungen, sondern auch durch innovative Instrumente erweitert werden kann, bei denen der Fokus auf der Kultur liegt.

### Techniktrends der Zukunft

Anfang 2017 diskutierte der Compliance Risk Round Table aufkommende technische Lösungen. Bei der Erörterung von Chancen des Einsatzes von Software wie Predictive Analytics für den Zahlungsverkehr – z. B. zum Anti-Geldwäsche- und Sanktions-Screening von Portfolios mittels maschinellem Lernen – und Softwarerobotik-Trends (z. B. Chatbots, Kundenberatungsmöglichkeiten) wurden weitere Fragen nach den Folgen für die Governance aufgeworfen: Welche Auswirkungen hätten diese Lösungen auf die Verantwortlichkeiten innerhalb von Compliance-Prozessen? Welche Rolle wird der Faktor Mensch in möglichen künftigen Compliance-Prozessen spielen?

Wie auch immer die Lösungen aussehen mögen: Das Publikum war sich einig, dass es noch lange dauern wird, bis solche Lösungen die heutigen Compliance-Organisationen von Grund verändern. Dabei ist die wichtigste Frage, wann die endgültige Wende eintritt und neue technische Lösungen tatsächlich innerhalb kurzer Zeit zum behördlich genehmigten Standard werden.

### Ausblick 2018

Der Compliance Risk Round Table wird sich weiterhin viermal jährlich treffen. Geplant sind interaktive Round Tables, die durch thematische Workshops ergänzt werden. In der 1. Sitzung im Februar 2018 haben die Teilnehmer folgende Themenkomplexe ausgewählt: Digital Compliance, Compliance Messung & Metriken, Integriertes Non Financial Risk Management, 1st LoD Risikomanagement, MiFID II / WpHG-neu Implementierung aus Sicht des Front Office. Gastgeber des für das Jahr 2018 werden die Deutsche Bank AG (Monika Dissen) und Oliver Wyman GmbH (Hanjo Seibert) sein.



**Autoren**  
**Bastian Laubenthal**  
Senior Manager Compliance,  
Aareal Bank AG



**Jan-Erik Künstler**  
Leiter Compliance,  
ING-DiBa AG

# Der Round Table der Persönlichen Mitglieder nimmt Fahrt auf

Mit interessanten Vorträgen, renommierten Teilnehmern und Gästen, angeregten Diskussionen und einem wachsenden Teilnehmerkreis hat der Round Table der Persönlichen Mitglieder Fahrt aufgenommen. Die Teilnehmerzahl hat sich dabei alleine innerhalb des ersten Jahres von anfänglich 21 auf 33 erhöht. Weitere Teilnehmer sind herzlich willkommen.

Der Vorstand der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V. hatte auf seinen Sitzungen am 29. September 2016 und 5. Dezember 2016 beschlossen, die persönlichen Mitglieder stärker einzubinden und einen Mehrwert für die Mitglieder selbst sowie für das Institut zu schaffen. Auf die erste konstituierende Sitzung im Februar 2017 folgten zwei weitere im Juni sowie November 2017, in denen relevante aktuelle Themen von Fraud Risk über Cyber Risk bis hin zu regulatorischen Aspekten wie der Bankenunion und einem europäischen Einlagensicherungssystem diskutiert wurden.

## Zielsetzung und Zweck des Gremiums

Der Round Table versteht sich als ein Forum der persönlichen Mitglieder von FIRM zum offenen Austausch von Ideen und Meinungen zur „best practice“ des Risikomanagements und der Regulierung in der Finanzindustrie. Dabei unterstützt er die Bestrebungen von FIRM als unabhängigem Think Tank und verpflichtet sich der Satzung von FIRM. Insbesondere gehört Lobbyarbeit nicht zu seinen Aufgaben. Wie grundsätzlich alle Mitglieder und Gremien FIRM verschreibt sich auch der „FIRM Round Table Persönliche Mitglieder“ der Förderung des Erfahrungsaustauschs und orientiert sich hierbei an den gemeinnützigen Werten und Zielen, so wie diese in der FIRM Satzung festgeschrieben sind.

Zweck des Gremiums ist es insbesondere, allgemeine Risikomanagement- und Compliance-Themen zu diskutieren und zu vertiefen, gemeinsame Positionen zu national sowie international relevanten strategischen Problem- und Fragestellungen in diesem Bereich zu diskutieren und zu erarbeiten; sowie erarbeitete Positionen, wo relevant, als gemeinsam getragene Diskussionsbeiträge und Dokumente unter dem Label des Round Tables zu kommunizieren. Besonderer Fokus liegt hierbei auf der Stärkung von FIRM als führendem Netzwerk im Finanzsektor zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik und Regulierung. In diesem Kontext ist es auch erklärtes Ziel, die durch FIRM gegebene Verbindung zur wissenschaftlichen Forschungsarbeit der mitwirkenden Hochschulen und/oder anderer geeigneter wissenschaftlicher Institutionen zu nutzen.

## Mitgliedschaft und Koordination des Round Tables

Die Mitgliedschaft im Round Table ist offen für alle persönlichen Mitglieder von FIRM. Derzeit umfasst das Gremium 33 Mitglieder, Tendenz steigend, die über langjährige Expertise und Erfahrung – bis hin zur Vorstands-/Geschäftsführerebene in ihren Instituten/Unternehmen – sowie exzellente Netzwerke verfügen. Die Vielfältigkeit der persönlichen Expertisen spiegelt sich auch in den regen und vielschichtigen Diskussionsbeiträgen wider, die die Sitzungstermine kennzeichnen.

Die Mitglieder haben in ihrer konstituierenden Sitzung im Februar 2017 einstimmig beschlossen, dass jährlich mindestens eine Sitzung des Round Tables stattfinden soll. Darüber hinaus sollte es mindestens eine weitere Sitzung pro Jahr geben. Die für 2018 geplanten Sitzungstermine werden unter [www.firm.fm](http://www.firm.fm) bekannt gegeben.

Ebenso werden Räumlichkeiten und Tagesordnung jeweils rechtzeitig durch die beiden Koordinatoren kommuniziert.

Alle zwei Jahre werden mit einfacher Mehrheit je zwei Koordinatoren aus dem Kreis der Mitglieder für die Dauer von zwei Jahren gewählt. Derzeit wird der Round Table von Frau Prof. Dr. Martina Brück von der Hochschule Koblenz als Vertreterin der akademischen Seite und Herrn Peter Bürger von Risk & More Consulting als Vertreter der Praxis koordiniert.

Für die Veröffentlichung von Ergebnissen sind die beiden Koordinatoren verantwortlich, die sich hierüber mit den Mitgliedern des Round Table angemessen abstimmen.

## Inhalte 2017

In den in 2017 stattgefundenen Sitzungen im Februar, Juni und November wurden spannende und aktuelle Themen des Risikomanagements und der Regulierung präsentiert und diskutiert. Dabei freuten sich die Persönlichen Mitglieder, auch die Vorsitzenden des Vorstands FIRM, Herrn Wolfgang Hartmann und Herrn Frank Westhoff (ab 1. September 2017) bei ihren Treffen begrüßen zu dürfen.

Frau Prof. Dr. Brück hielt im Februar einen Vortrag zum aktuellen Thema „Entwicklungen im Risikomanagement von Banken in Europa – Schwerpunkt TLAC (Total Loss-Absorbing Capacity und MREL (Minimum Requirements for Eligible Liabilities)“. Herr Peter Bürger präsentierte im Anschluss den Mitgliedern das Thema „Europäische Banken – Quo Vadis: Kennzahlenvergleich europäischer und amerikanischer Institute“ und verglich dabei Risiko- und Performance-Indikatoren sowie aktuelle Marktbewegungen.

In der Juni-Sitzung präsentierte Herr Dr. Fritz-Morgenthal eine interessante, gemeinsam mit Herrn Rafeld durchgeführte Studie zum Thema „Behavioural patterns in rogue trading: Analysing the cases of Nick Leeson, Jérôme Kerviel, and Kweku Adoboli in light of the control balance theory“. Im Anschluss fand eine rege Diskussion zum Thema Fraud Risk, OpRisk und Kontrolle statt.

Für die November-Sitzung konnte der Round Table Herrn Prof. Dr. Wieandt und Herrn Prof. Dr. Kaiser als Gäste begrüßen. Herr Prof. Wieandt stellte sein aktuelles Buch „Unfinished Business, Putting European Banking Back on Track“ vor. Es folgt eine rege Diskussion zu diversen Themen des Buchs, insbesondere zu einem möglichen europäischen Einlagensicherungsfonds, der Bankenunion, notleidenden Krediten und der Bankenregulierung allgemein.

Herr Prof. Dr. Kaiser hielt einen spannenden Vortrag zum Thema „Cyber Risk – Mensch oder Maschine?“. Er verdeutlichte die besondere Relevanz für den Bankensektor und beleuchtete explizit den „Faktor Mensch“ und die Bedeutung einer ganzheitlichen Betrachtung des Themas unter Einbindung diverser Rollen im Institut (IT und Nicht-IT).

# Round Table, Persönliche Mitglieder:

## Marc-Oliver Ahrens

Director / GF,  
Head of Business & Efficiency practise  
(Germany, Austria & Switzerland),  
Management Solutions GmbH

## Rosalie Bergmann

Government Inspector,  
BaFin

## Dr. Thomas Bley

Vorstand und CRO/CFO,  
Stiftung „Fonds zur Finanzierung der  
kerntechnischen Entsorgung“

## Joachim Block

Senior Manager,  
goetzpartners Management  
Consultants GmbH

## Prof. Dr. Martina Brück

Professorin für Risikomanagement,  
Hochschule Koblenz

## Peter Bürger

Managing Director,  
Risk & More Consulting

## Javier Calvo

Head of Risk Model Research

## Thomas M. Dewner

Mitglied des Vorstands,  
Valovis Bank

## Felix Diem

Geschäftsführer,  
Diem & Tasch Risk Solutions GmbH

## Andreas Fornefett

Vorstand,  
EPOTECH AG

## Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer

Managing Director und Partner,  
Senacor Technologies AG

## Dr. Sebastian Fritz-Morgenthal

Expert Principal,  
Bain & Company

## Dr. Lutz Hahnenstein

Abteilungsleiter Risiko Controlling,  
Talanx Asset Management GmbH

## Wolfgang Hartmann

Ehrenvorsitzender FIRM,  
Geschäftsführender Gesellschafter der  
Alpegra GmbH & Co. KG, Kelkheim,  
ehem. Vorstandsmitglied und  
Chief Risk Officer,  
Commerzbank AG

## Johannes Helge

Managing Director,  
Financial Institutions Group  
Société Générale

## Oke Heuer

Mitglied des Vorstands,  
Chief Risk Officer,  
Sparkasse zu Lübeck AG

## Thomas Hierholzer

Bereichsleitung Risk Office  
Credit Analysis,  
BayernLB,  
Bayerische Landesbank

## Dr. iur. Rainer Jakubowski

LL.M. (McGill),  
Lehrbeauftragter im Bereich  
Betriebswirtschaftslehre,  
FOM Hochschule für Oekonomie und  
Management

## Thomas Klanten

Mitglied des Vorstands,  
Deutsche WertpapierService Bank AG

## Dr. Rosa-Maria Krämer

M.C.L.,  
Rechtsanwältin

## Bernhard Kressierer

Bereichsleiter,  
BayernLB  
Bayerische Landesbank

## Dipl. Ök. Corinna Linner

Wirtschaftsprüferin,  
Inhaberin der Kanzlei LW

## Werner Maislinger

Direktor FIS Global

## Christoph Müller-Masiá

Geschäftsführer,  
CredaRate Solutions GmbH

## Dr. Marco Neuhaus

Chief Operating Officer,  
Elinvar GmbH

## Dr. Andreas Peter

Vorstandsvorsitzender,  
Fintegral Deutschland AG

## Hagen Rafeld

Vice President,  
Non-Financial Risk Management –  
Global Markets,  
Deutsche Bank AG

## Dr. Martin Rohmann

Geschäftsführer,  
ORO-Services GmbH

## Dario Ruggiero

Referent/Kundenbetreuer  
Bankenregulierung,  
BSM BankingSysteme und  
Managementberatung GmbH

## Steffen Sachse

Chiefsyndikus,  
Aareal Bank AG

## Alexander von Dobschütz

Mitglied des Vorstandes,  
DKB Deutsche Kreditbank AG

## Dr. Patrick Wilden

Mitglied des Vorstandes,  
DKB Deutsche Kreditbank AG

Zukünftige Fachthemen des Gremiums orientieren sich an aktuellen Entwicklungen, beispielsweise im Risikomanagement, der Regulierung oder im FinTech Bereich.

### Fazit

Der „FIRM Round Table Persönliche Mitglieder“ hat mit interessanten Vorträgen, renommierten Teilnehmern und Gästen, angeregten Diskussionen und einem wachsenden Teilnehmerkreis an Fahrt aufgenommen. Derzeit umfasst das Gremium 33 Mitglieder, Tendenz steigend, die über langjährige Expertise und Erfahrung sowie exzellente Netzwerke verfügen. Die Vielfältigkeit spiegelt sich auch in den regen und vielschichtigen Diskussionsbeiträgen wider, die die Sitzungstermine kennzeichnen.

Der Round Table bietet seinen Mitgliedern einen erkennbaren Mehrwert. Hierzu zählen insbesondere der Austausch zu fachlichen und aktuellen Risikomanagement- und Compliance-Themen mit anderen Experten sowie das Networking. Zusätzlich haben persönliche Mitglieder Zugang zur FIRM-Forschungskonferenz sowie zur Collaborations-Plattform FIRM.



### Koordinatoren des „FIRM Round Table Persönliche Mitglieder“:

#### Prof. Dr. Martina Brück

Professorin für Risikomanagement,  
Hochschule Koblenz,  
Remagen



#### Peter Bürger

Managing Director,  
Risk & More Consulting

# Working Group



**Frank Westhoff**  
Koordinator,  
Vorstandsvorsitzender FIRM,  
Ehem. Mitglied des Vorstands,  
Chief Risk Officer DZ BANK AG



**Esther Baumann**  
Stellvertretende Koordinatorin,  
Leitung Geschäftsstelle FIRM,  
Geschäftsleitung eba kom  
Kommunikationsberatung



**Thomas Bopp**  
Stellvert. Referatsleiter,  
Hessisches Ministerium für  
Wirtschaft, Energie, Verkehr  
und Landesentwicklung



**Dr. Heike Brost-Steffens**  
Mitglied des Präsidiums,  
Leiterin Degree Programmes  
& Executive Education,  
Frankfurt School of Finance &  
Management gemeinnützige  
GmbH



**Dr. Muriel Büßer**  
Geschäftsführerin,  
Research Center SAFE,  
House of Finance,  
Goethe-Universität Frankfurt  
am Main



**Norbert Gittfried**  
Associate Director –  
Risk, Regulation and  
Compliance, The Boston  
Consulting Group GmbH



**Dr. Anja Guthoff**  
Spezialistin Regulierung,  
DZ BANK AG



**Jürgen Hinxlage**  
Abteilungsleiter  
Kreditrisikomethoden,  
Helaba Landesbank  
Hessen-Thüringen



**Dr. Vedrin Šahović**  
Abteilungsleiter,  
Marktpreis-/ Liquiditäts-  
risikocontrolling,  
KfW Bankengruppe



**Marc Scheurenbrand**  
Enterprise Risk Governance &  
Management,  
Deutsche Bank AG



**Dr. Valentin Ulrici**  
Senior Expert,  
McKinsey & Company, Inc.

# Mit dem berufsbegleitenden Master in Finance der Goethe Business School das Fachkräfteangebot am Finanzplatz Frankfurt stärken

Der Fachkräftemangel in der Finanzbranche ist insbesondere am Finanzplatz Frankfurt auch aufgrund der Auswirkungen des Brexit deutlich zu spüren. Offene Stellen sind speziell im Themenfeld Risikomanagement nur schwer bzw. gar nicht zu besetzen - Branchenkenner sprechen bereits heute von einem regelrechten „War for Talent“.

Für Arbeitgeber gilt es, die Herausforderung zu meistern, berufserfahrene Mitarbeiter im Bereich Risk Management besser zu qualifizieren und kurzfristig auf die Übernahme von Führungspositionen vorzubereiten. Zudem muss eine gezielte akademische Weiterbildung von Berufseinsteigern mittelfristig ein größeres Angebot qualifizierter Fachkräfte sicherstellen.

Der englischsprachige Master in Finance der Goethe Business School (GBS) ist hervorragend aufgestellt Arbeitgeber dabei zu unterstützen, sich diesen Herausforderungen zu stellen. Der berufscompatible Weiterbildungsstudiengang befähigt zum einen ambitionierte Professionals, ihr berufliches Potenzial in den Bereichen Finanzwirtschaft bzw. Risikomanagement voll auszuschöpfen. Zum anderen bietet er die Möglichkeit, sich in einzelnen Wissensgebieten gezielt weiterzubilden.

## **Gelungene Verbindung von akademischen Anspruch und aktuellem Praxisbezug**

Die im Master in Finance gelehrt akademischen Standards, kombiniert mit praxisorientierten Lösungsansätzen, erweitern die Entscheidungskompetenz der Teilnehmer in einem national wie international zunehmend vernetztem System moderner Organisationen. Komplettiert wird das Lehrangebot unter Einbezug aktueller Forschungsarbeiten der am Studiengang beteiligten Wissenschaftler, die mit ihren Forschungsergebnissen zur wirtschafts- wie finanzpolitischen Weichenstellung beitragen.

Zielgruppe des Weiterbildungsstudiengangs sind ehrgeizige berufstätige Akademiker, die die neuesten Erkenntnisse im Finanz- bzw. Risikomanagement beherrschen und bereits zu Beginn ihres Berufslebens den Grundstein für eine erfolgreiche Karriere legen möchten.

Im Mittelpunkt des Curriculums steht das Ziel, ein umfassendes theoretisches und praktisches Verständnis der Faktoren des Finanz- und Risikomanagements zu entwickeln. Der Masterstudiengang vereint alle wesentlichen Elemente einer modernen Weiterbildung: akademische Tiefe, breite Praxisrelevanz sowie eine internationale Ausrichtung – in einem idealen Lernumfeld am Campus Westend der Goethe-Universität Frankfurt.

Der Studiengang ist so konzipiert, dass alle Kurse berufsbegleitend besucht werden können. Den Absolventen wird vom AACSB-akkreditierten Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt ein Master of Arts in Finance (90 ECTS) verliehen. Neben Risikomanagement können die Studierenden sich auch in Finanzmanagement spezialisieren. Der Aufbau des Curriculums ist in ► Abb. 01 dargestellt.

## **Modularer Aufbau und berufscompatibles Programmformat sichern nachhaltigen Lernerfolg**

Das besondere Format des Weiterbildungsstudiengangs schafft

ausreichend Raum, den Anforderungen von Beruf und Studium gerecht zu werden: Die Vorlesungen finden im zweiwöchentlichen Rhythmus freitagnachmittags und samstags statt. Das berufsbegleitende Format stellt sicher, dass sämtliche erlernte Methoden, Strategien und Analyseinstrumente umgehend praktisch angewandt werden können.

Der Studiengang kann innerhalb von 22 Monaten abgeschlossen werden. In den ersten beiden Semestern werden die Studierenden in die grundlegenden Konzepte von Finanzen, Risikomanagement, Wirtschaft, Management, Rechnungswesen und Statistik eingeführt. Im dritten Semester können die Studierenden nach einem umfassenden Einblick in das Risikomanagement aus theoretischer und praktischer Perspektive aus einem reichhaltigen Kursangebot wählen. Am Ende des Programms steht die Masterarbeit (14 Wochen).

Während die Module des Grundlagenabschnitts die Basis für den gesamten Studiengang schaffen, dienen die Module des Vertiefungsabschnitts der Spezialisierung der Fachkenntnisse und leiten inhaltlich auf die von den Studierenden zu wählenden Spezialisierungen – Finanz- bzw. Risikomanagement – über. Mit den Ergänzungsmodulen des Wahlabschnitts werden zuvor erlernte Studienelemente zusammengeführt und spezifische Fachkenntnisse vertieft. In der Masterarbeit lösen Studierende anhand der erworbenen Konzepte, Techniken und Kenntnisse konkrete, meist praxisbezogene Fragestellungen.

## **Moderne Infrastruktur und praxiserfahrene Dozenten**

Sämtliche Vorlesungen des Master in Finance finden in den Räumlichkeiten des House of Finance auf dem modernen und zentral gelegenen Campus Westend der Goethe-Universität in Frankfurt statt. Die Teilnehmer sind als reguläre Studierende an der Goethe-Universität eingeschrieben und haben damit sowohl auf dem Campus als auch web-basiert Zugang zu allen universitären Ressourcen.

Abb. 01: Curriculum Part-Time Master in Finance

**CURRICULUM**



**FINANCIAL  
MANAGEMENT**

Students enrolling in the Master in Finance program have the option to gain enhanced knowledge in financial management or risk management, respectively. They will choose specific courses during the concentration and elective modules as well as select a master thesis topic in the field of financial management or risk management.



**RISK  
MANAGEMENT**

CURRICULUM (FINANCIAL MANAGEMENT) >	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	< CURRICULUM (RISK MANAGEMENT)
<b>PROGRAM ORIENTATION</b>					
<b>6 X FOUNDATION COURSES (36 CREDIT POINTS)</b>					
FINANCIAL ACCOUNTING AND ANALYSIS					FINANCIAL ACCOUNTING AND ANALYSIS
STATISTICS AND EMPIRICAL METHODS					STATISTICS AND EMPIRICAL METHODS
ECONOMICS					ECONOMICS
CAPITAL MARKETS AND ASSET PRICING					CAPITAL MARKETS AND ASSET PRICING
CORPORATE FINANCE					CORPORATE FINANCE
MANAGEMENT CONTROL SYSTEMS					MANAGEMENT CONTROL SYSTEMS
<b>4 X CONCENTRATION COURSES (24 CREDIT POINTS)</b>					
ALTERNATIVE INVESTMENTS					ALTERNATIVE INVESTMENTS
DERIVATIVES AND FINANCIAL ENGINEERING					DERIVATIVES AND FINANCIAL ENGINEERING
RISK MANAGEMENT					RISK MANAGEMENT
GLOBAL ASSET ALLOCATION					APPLIED CREDIT RISK MANAGEMENT
<b>4 X ELECTIVE COURSES (12 CREDIT POINTS) – SELECT FROM A VARIETY OF COURSES E.G.</b>					
ETHICS IN FINANCE (MANDATORY)					ETHICS IN FINANCE (MANDATORY)
MERGERS AND ACQUISITIONS					BANK MANAGEMENT
FINTECH IN RETAIL FINANCIAL SERVICES					BANK RISK GOVERNANCE & REGULATION
INTERNATIONAL FINANCE					FINANCIAL STABILITY & REGULATION
HOUSEHOLD FINANCE					MANAGEMENT OF NON-FINANCIAL RISKS
<b>MASTER THESIS (18 CREDIT POINTS)</b>					
MASTER THESIS "FINANCIAL MANAGEMENT"					MASTER THESIS "RISK MANAGEMENT"

subject to change • Winter of May 2017

**"Master of Arts" in Finance** (90 CP) from the AACSB-accredited Faculty of Economics and Business Administration at Goethe University



**"Master of Arts" in Finance with specialization in Risk Management** (90 CP) from the AACSB-accredited Faculty of Economics and Business Administration at Goethe University

Abb. 02: Berufskompatibles Studienformat und exzellente Infrastruktur



Quelle: Eigene Abbildung

Das House of Finance beheimatet eine Vielzahl interdisziplinärer Forschungs- und Weiterbildungsaktivitäten im Bereich der Finanzwirtschaft an der Goethe-Universität und ist eine wichtige Schnittstelle für Wissenschaft, Politik und Praxis. Insgesamt forschen und lehren im House of Finance rund 200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – eine der größten Forschergruppen zu finanzwirtschaftlichen und monetären Themen in Europa.

Sämtliche Vorlesungen des Master in Finance werden von angesehenen Dozenten aus Wissenschaft und Praxis durchgeführt. Dazu gehören Vertreter des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Goethe-Universität, eine der renommiertesten Wirtschaftsfakultäten in Deutschland, sowie nationale und internationale Experten aus dem Finanzsektor. Die Dozenten vermitteln den Teilnehmern solide theoretische und praktische Kenntnisse unter Berücksichtigung aktueller Konzepte und Techniken. Der international besetzte Lehrkörper am House of Finance und die Kursprache Englisch gewährleisten, dass die Studierenden für ein internationales Arbeitsumfeld bestens gerüstet sind.

Das Curriculum flankieren regelmäßig stattfindende Vorträge von renommierten Experten aus dem Netzwerk des Frankfurter Institut für Risikomanagement und Regulierung. Anlässlich dieser „FIRM-Kaminabende“ diskutieren Referenten, Dozenten, Studierende und Alumni aktuelle Themen und knüpfen beim anschließenden GetTogether Verbindungen eines starken Netzwerks.

### Offenes und maßgeschneidertes Programmangebot

Das Programmangebot des Master in Finance steht ebenfalls denjenigen Interessenten zur Verfügung, die sich im Rahmen von individuell und separat buchbaren offenen Kursen und Trainings (mit oder ohne Studierendenstatus) gezielt in einzelnen Wissensgebieten weiterbilden möchten. Maßgeschneiderte Programme für Unternehmen, die ihre Führungskräfte weiterentwickeln möchten, entwickelt das GBS Executive Education Team. Die passgenaue Konzeption der Programme erfolgt in enger Abstimmung mit den Kunden und auf Grundlage der vereinbarten Lern- und Entwicklungsziele in verschiedensten Kompetenzfeldern.



**Autor**  
Prof. Dr. Uwe Walz

Akademischer Direktor des Master in Finance der Goethe Business School, Professur für VWL, insb. Industrieökonomie an der Goethe-Universität Frankfurt, Direktor am Center for Financial Studies (CFS) und Direktor des Research Center SAFE (Sustainable Architecture of Finance in Europe)

# Maßgeschneiderte Angebote in der Executive Education zum Thema „Risikomanagement und Regulierung“

## Die Entwicklung vom Masterstudiengang hin zu maßgeschneiderten Qualifikationsangeboten für das Thema Risikomanagement und Regulierung

Die Aus- und Fortbildung zum Thema Risikomanagement und Regulierung hat in den vergangenen zehn Jahren eine sehr interessante Entwicklung durchlaufen. So gab es vor zehn Jahren nur den Financial Risk Manager (FRM®) der GARP Global Association of Risk Professionals als geschlossenes, sehr Praxis orientiertes Ausbildungsangebot im Sinne eines beruflichen Standards. Eine fokussierte, akademische Ausbildung zur Unterstützung der Finanzinstitutionen beziehungsweise ihrer Spezialisten im Risikomanagement, um Modelle und Methoden zum erfolgreichen Risikomanagement zu entwickeln und anzuwenden, fehlte im deutschsprachigen Raum völlig.

Erst im Jahr 2009 wurde mit starker inhaltlicher und finanzieller Unterstützung von FIRM ein übergreifendes Executive-Masterprogramm für Risk-Professionals entwickelt und angeboten, das die Gesamtkomplexität des Risikomanagements und der Regulierung umfasste. Mit diesem sehr fokussierte Master in Risk Management & Regulation bzw. später Executive Master in Finance, Risk Management & Regulation war die Frankfurt School zu diesem Zeitpunkt der erste und einzige Anbieter für einen derartigen Master. Seit dem Start des Programms konnten fast 100 Studenten für diesen Mastertyp gewonnen werden. Die Zufriedenheit der anspruchsvollen Studenten hat das Curriculum und die Qualität der Dozenten bestätigt. Gleichwohl lässt sich eine gewisse Sättigung der Zielgruppe der berufserfahrenen Risikomanager feststellen. Deshalb hat die Frankfurt School zusammen mit FIRM entschieden, diesen Spezialmaster nicht mehr anzubieten, sondern sich bei der akademischen Ausbildung auf eine weitere Zielgruppe der weniger oder gar nicht berufserfahrenen Studierenden zu fokussieren. Dies erfolgt in der im Master of Science in Finance-Studiengang geschaffenen Vertiefung „Risk Concentration“.

Neben diesen Entwicklungen in Studiengängen mit einem Hochschulabschluss, hat sich zusätzlich ein sehr umfangreiches und

erfolgreiches Angebot im Rahmen der sogenannten „Executive Education“ entwickelt. Dies ist insbesondere der großen Herausforderung geschuldet, dass das Thema Risikomanagement und Regulierung einem rasanten, beständigen Wandel unterliegt und die neuen Bestimmungen darüber hinaus meist viel Interpretationsspielraum für die Praktiker lassen, der durch praxisorientierte Ausbildung ideal ausgefüllt werden kann. Gleichzeitig entwickelte sich der Arbeitsmarkt für Risiko- und Regulierungsspezialisten rasant.

Es zeigt sich, dass die Herausforderungen für Universitäten und Seminaranbieter sehr komplex sind. Das Lehrangebot zu diesem Themengebiet muss differenziert und gleichzeitig sehr praxisrelevant gestaltet werden, um für die Studierenden und die Branche einen deutlichen Mehrwert zu generieren.

## Zielgruppen-differenzierte Angebote zu Risikomanagement und Regulierung

Um sich diesen vielfältigen Herausforderungen zu stellen, hat die Frankfurt School drei Arbeitsfelder zu diesem Thema geschaffen. Die Frankfurt School kann aufgrund ihrer großen Expertise ein umfangreiches und erfolgreiches Angebot für den Themenkomplex Risk Management & Regulation liefern (siehe ► Abb. 01).

Die Angebote im Einzelnen:

### Fulltime Master: MoF Master of Finance, Concentration in Risk Management (M.Sc.)

Nach der Entwicklung des Masters für Berufserfahrene war es folgerichtig, auch für den „Nachwuchs“ der Mitarbeiter im Risikomanagement ein Masterangebot zu entwickeln. Hierbei ist es wichtig, die richtige Mischung aus allgemeinen betriebswirtschaftlichen Inhalten und Risikothemen zu schaffen. Die Lösung lag bei der Frankfurt School darin, das Thema Risikomanagement in den klassischen Vollzeit- und pre-experienced „Master of Science in Finance“ im Rahmen einer sogenannten Concentration (also Vertiefung) einzubinden, für die sich die Studenten entscheiden können. Mit diesem seit 2013 bestehenden Angebot werden die Studenten erfolgreich an ihr künftiges Arbeitsgebiet herangeführt.

Das Studium dauert zwei Jahre und wird in Englisch unterrichtet. Es hat einen Umfang von 120 ECTS. Der Concentration in Risk Management werden dabei 30 ECTS beziehungsweise fünf Module gewidmet. Die Themen der fünf Module mit jeweils 6 ECTS zum Thema Risk Management sind:

- Risk Management Organisation & Processes
- Fin. Supervision & Banking Regulation
- Credit Risk, Default Models & Credit Derivatives
- Risk Modelling
- Operational Risk, Liquidity Risk & Other Risks

Das zeigt, dass es sich bei der im Master of Finance eingebetteten Risikoausbildung um ein umfangreiches und sehr werthaltiges Lehrangebot für diese Zielgruppe handelt.

Abb. 01: Drei Arbeitsfelder im Bereich Risikomanagement und Regulierung

FULLTIME MASTER	EXECUTIVE EDUCATION	BERATUNGS- UND IT-PROJEKTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master of Finance</li> <li>• 4 Concentrations:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital Markets</li> <li>- Corporate Finance</li> <li>- Risk Management</li> <li>- Financial Accounting &amp; Advisory</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Zertifikate</li> <li>• 50 Seminartypen mit 1-4 Tagen</li> <li>• Exzellenzprogramm für Aufsichtsräte</li> <li>• Central Banking Workshop (im Auftrag der Bundesbank)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eurosystem Project CEPH - Common European Pricing Hub</li> <li>• Pricing-Plattform für Wertpapiere für das globale Fund Auditing</li> </ul>

Quelle: Eigene Abbildung

Auch in diesem Studiengang ist der Austausch mit der Praxis ein wichtiges Element. So können sich Master of Finance-Studenten, die bereits die Qualifizierung / Prüfung zum Financial Risk Manager (FRM®) der GARP Global Association of Risk Professionals erfolgreich durchlaufen haben, ein Elective im Studiengang anerkennen lassen.

Ferner nutzen wir intensiv die Zusammenarbeit mit dem deutschen GARP - Regional Chapter. Es findet regelmäßig ein Treffen des GARP - Chapters an der Frankfurt School statt. An diesen Treffen zum Austausch von Risikofachleuten aus der Praxis und der Wissenschaft nehmen auch die Studenten der Risk Concentration sehr gerne teil, um von den interessanten Vorträgen und Diskussionen einen intensiven Eindruck von der Praxis zu bekommen.

Darüber hinaus nehmen Studierende des Master of Finance seit 2 Jahren am internationalen Studentenwettbewerb der PRMIA - Professional Risk Managers' International Association - "Risk Management Challenge" teil. 2016 hat das FS-Team das „Regional Final“ in London gewonnen und durfte die Frankfurt School beim globalen Finale in Chicago repräsentieren.

Die Goethe Business School (GBS, Goethe Universität) hat in ihrem (post experienced) Master of Finance ebenfalls eine Risikokonzentration eingeführt, die von den Studierenden gut angenommen wird. Der GBS-Masterstudiengang hat einen Studienumfang von 90 ECTS.

Die Risikokonzentration der Masterstudiengänge der GBS wie der FS werden großzügig durch Stipendien und Kursentwicklungskostenzuschüsse des FIRM unterstützt.

#### **Executive Education: Zertifikate, Seminare und Workshops**

Parallel zum akademischen Angebot ist es in diesem von Aktualität und gesetzlichen Änderungen getriebenen Themenbereich geboten, modularisierte und/oder firmenspezifische Angebote zu entwickeln. Hierzu bietet die Frankfurt School ein sehr umfangreiches Angebot an **Seminaren** (offen oder geschlossen/firmenspezifisch) mit oder ohne Universitätszertifikatsabschluss an. Dabei ist das Programm nicht abschließend, sondern kann auf Wunsch einer Finanzdienstleistungsinstitution oder beispielsweise von FIRM jederzeit modifiziert, erweitert und modularisiert werden. So wurden beispielsweise spezielle Workshops für die Bundesbank konzipiert.

Bei den Zertifikatsstudiengängen ist beispielsweise der „Kreditrisikomanager“ mit einer Laufzeit von 6 bis 10 Monaten und 10 bis 13 Studientagen in insgesamt fünf Modulen zu nennen. Ein anderes Beispiel ist der „Liquiditätsrisikomanager“, der über sechs Monate mit 11 Studientagen und insgesamt fünf Modulen angeboten wird.

Das „**Exzellenzprogramm für Aufsichtsräte**“ mit einem modularen Aufbau und der damit verbundenen maximalen Flexibilität stellt das Flaggschiff für den Weiterbildungsmarkt in diesem Feld dar. Teilnehmer können zwischen dem Besuch des ganzen Programms oder einzelner, für sie besonders wichtiger Seminare wählen. Zu nennen sind beispielsweise die Spezialisierungsmodule für Aufsichtsräte im Finanzsektor, bei denen Themen wie „Gesamtbanksteuerung“, „Überblick über die MaRisk und die SolvV“ und „Die Bankbilanz - Finanzprodukte und ihre Auswirkungen auf das Risikoprofil des Instituts“ vermittelt werden.

**Projekte: Die FS als Berater für Risk- und Regulierungsthemen**  
Aufgrund der umfangreichen Expertise der Frankfurt School wer-

den immer wieder auch Projekte für Firmen oder Organisationen durchgeführt.

#### **Beispiel: Eurosystem Project CEPH - Common European Pricing Hub**

Besonders zu nennen ist das im Auftrag der Bundesbank durchgeführte Projekt zur täglichen Bewertung der notenbankfähigen Wertpapiere im Eurosystem (Excl. Asset Backed Securities). In der ersten Phase des Projekts wurden die Grundlagen für die Bewertung geschaffen und mittlerweile werden auch die laufenden Bewertungen durchgeführt.

Die Frankfurt School arbeitet an diesem Projekt gemeinsam mit ihrer Tochtergesellschaft (SCDM Germany GmbH).

#### **Beispiel: Pricing-Plattform für Wertpapiere für das globale Fund Auditing**

Ferner wird gerade ein strategisches Projekt mit einem der sog. „Big Four“-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften durchgeführt, in dem eine Pricing-Plattform für Wertpapiere für das globale Fund Auditing entwickelt wurde. In diesem Zusammenhang wurde auch eine strategische und inhaltliche Weiterentwicklung der FS-eigenen Plattformen durchgeführt. Damit können künftig Artificial Intelligence-Lösungen für Curie-Fitting und Big Data-Ansätze für Price Clearing genutzt werden und perspektivisch auch die Blockchain für die Interaktion mit Nutzern dieser FS-Dienstleistungen einführt werden.

#### **Fazit und Ausblick**

Mit dieser mehrdimensionalen Strategie wird die Frankfurt School in weiter enger Kooperation mit FIRM ein attraktives Ausbildungsangebot für die verschiedenen Zielgruppen im Bereich Risikomanagement und Regulierung präsentieren. In Kooperation mit anderen Hochschulen, Professoren und Praktikern liefert die Hochschule Beiträge zum Erfolg der Finanzdienstleistungsinstitutionen, der Aufsicht und der sonstigen deutschen und europäischen Behörden. Durch die Masterprogramme, die Seminare, die Projekte und die Forschung liefern die Hochschulen in Zusammenarbeit mit FIRM neben der Inhaltsarbeit, Beiträge zur Innovation und zur Netzwerkbildung im immer wichtiger werdenden Arbeitsbereich Risikomanagement und Regulierung.



#### **Autoren**

**Prof. Dr. Wolfgang J. Reittinger**  
Professor of Management Practice in Private Wealth Management



#### **Prof. Dr. Dr. h.c. Udo Steffens**

Präsident und Vorsitzender der Geschäftsführung, Frankfurt School of Finance & Management, Präsident des Frankfurter Instituts für Risikomanagement und Regulierung (FIRM) und Mitglied des Vorstandes der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V.

# FIRM Alumni fördern erstmals Forschungsprojekt

Auch im Jahr 2017 ist mal wieder viel passiert. Ein Highlight neben vielen war mit Sicherheit die Schaffung des FIRM Alumni Round Table. Die Mitglieder des Round Tables haben sich der Förderung des Erfahrungsaustauschs zu aktuellen Problem- und Fragestellungen im Bereich Risikomanagement und Compliance verschrieben. Sie orientieren sich hierbei an den gemeinnützigen Werten und Zielen, so wie diese in der FIRM-Satzung festgeschrieben sind. Der Round Table unterstützt diese Bestrebungen als unabhängiger Think Tank.

Zweck des Round Tables ist es,

- allgemeine Risikomanagement- und Compliance-Themen zu diskutieren und zu vertiefen;
- gemeinsame Positionen zu national sowie international relevanten strategischen Problem- und Fragestellungen im Bereich Risikomanagement und Compliance zu diskutieren und zu erarbeiten;
- dabei einen besonderen Fokus auf die Stärkung von FIRM als führendem Netzwerk im Finanzsektor zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik und Regulierung zu legen;
- erarbeitete Positionen, wo relevant, als gemeinsam getragene Diskussionsbeiträge und Dokumente unter dem Label des Round Tables zu kommunizieren;
- Studien, Untersuchungen, Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die eine Weiterentwicklung des Risikomanagements und von Compliance zum Ziel haben, im gemeinsamen Interesse zu fördern und zu unterstützen;
- dabei aktiv die durch FIRM gegebene Verbindung zur wissenschaftlichen Forschungsarbeit der mitwirkenden Hochschulen und/oder anderer geeigneter wissenschaftlicher Institutionen zu nutzen.

Ergo beschlossen die Mitglieder des Round Tables in dessen erster konstituierender Sitzung die finanzielle Förderung eines Forschungsprojekts, das an der Frankfurt University of Applied Sciences durchgeführt wurde. Ziel dieses Forschungsprojekts war es, die Wirkung und den Erfolg von Compliance in Unternehmen messbar, quantifizierbar und damit vergleichbar zu machen. Das Ergebnis des Forschungsprojekts ist das Compliance-Index-Modell. Bei dem Compliance-Index-Modell handelt es sich um ein neuartiges, mitarbeiterbasiertes Compliance-Performance-Measurement-System zur Beurteilung – und Verbesserung – der Compliance-Kultur anhand kritischer verhaltensbasierter Leistungsgrößen (beispielsweise ethische Führung) und deren Einfluss auf das Mitarbeiterverhalten. Die Datengrundlage bilden standardisierte, strikt anonyme Mitarbeiterbefragungen. Modellgestützt können Anwender die Compliance-Kultur entweder in ausgewählten Zielgruppen (beispielsweise funktionale Organisationseinheiten) oder für das gesamte Unternehmen anhand kritischer verhaltensbasierter Leistungsgrößen analysieren und herausarbeiten, wie die Compliance-Kultur verbessert werden kann. Dazu können Anwender konkrete, datengetriebene Handlungsportfolios aufbauen, um bestehende Ressourcen (beispielsweise Budget, Zeit, Personal) effektiv einzusetzen. Da sich Anwender dabei auf einen quantitativen Ansatz stützen, erhalten Sie „harte“, belastbare Ergebnisse, die sich durch ein hohes Maß an Objektivität und Vergleichbarkeit auszeichnen. Im Unterschied zu anderen, qualitativen Ansätzen können sie so außerdem die Kosten und den Zeitaufwand für ihr Unternehmen gering halten, ohne dabei ihre individuellen Bedürfnisse und Erfordernisse aus dem Blick zu verlieren.

Wir möchten auch weiterhin aktive und ehemalige Studenten der Frankfurt School of Finance & Management sowie der Goethe

Business School ermutigen, die sich fachlich und inhaltlich in ihrem Studium mit Risikomanagement- und Regulierungsfragen auseinandersetzen, jederzeit einen Antrag auf Mitgliedschaft in der FIRM Alumni-Organisation zu einem vergünstigten Jahresbeitrag in Höhe von 50 Euro (anstatt regulär 400 Euro für persönliche Mitgliedschaften) zu stellen. Der Antrag auf die Mitgliedschaft in der FIRM Alumni-Organisation kann bei FIRM unter [www.firm.fm](http://www.firm.fm) heruntergeladen werden. Neben dem privilegierten Zugang zu etablierten Veranstaltungsformaten, wie z.B. der FIRM Forschungskonferenz, bietet die FIRM Alumni-Organisation ihren Mitgliedern die Möglichkeit, sich untereinander sowie mit den Mitgliedern des FIRM Vorstandes und des FIRM Beirats zu vernetzen. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder der FIRM Alumni-Organisation ohne zusätzliche Kosten Zugang zu den elektronischen Ausgaben (ePaper) der Fachzeitschrift „RISIKO MANAGER“ sowie unbegrenzten Zugriff auf dessen Onlinearchiv. RISIKO MANAGER ist die führende deutsche Fachzeitschrift für Risikomanagement. Der Zugang zum ePaper sowie zum Onlinearchiv erfolgt über das zentrale FIRM-Portal ([www.firm.fm](http://www.firm.fm)).

Getreu dem Motto „je mehr desto besser“ würden wir uns daher sehr darüber freuen, weitere Mitglieder in der FIRM Alumni-Organisation begrüßen zu dürfen. Wir sind zutiefst davon überzeugt, dass eine erfolgreiche Alumni-Arbeit von der Verwirklichung der Ideen der Beteiligten lebt und sich nur durch deren Umsetzung nachhaltig entwickeln kann.

Mit Wirkung zum 16.01.2017 übernahm Herr Philip Dreher, Alumni des (Executive) Master in Risk Management & Regulation Studienprogramms der Frankfurt School of Finance & Management die Co-Funktion des Alumni-Koordinators von Norman Abele an der Seite von Sebastian Rick. Herrn Abele möchten wir an dieser Stelle unseren Dank für seine große Unterstützung in den letzten Jahren aussprechen.



#### Autoren

Sebastian Rick

Governance & Assurance Services,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Philip Dreher

Konzern-Kreditrisikomanagement,  
DZ BANK AG

# Fruchtbarer Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis

Jüngst ging eine Ausstellung im Mannheimer Kunstverein zu Ende. Der Titel: „Dreißig Silberlinge – Kunst und Geld“. Die Inhalte: Es Ausstellung vermittelte den Zusammenhang von Kunst und Geld und das gespannte Verhältnis Kunst versus Geld. Wichtige Themen in diesem Kontext bildeten unter anderem die globalen Zusammenhänge zwischen Geld, Kunst und Kulturen, die kritische Auseinandersetzung mit Kapitalismus sowie Frage nach Werten und Maßstäben. Im Begleitband zur Ausstellung zur „Sammlung Haupt“ heißt es: „Täglich stellen wir uns die Frage nach unseren Wertmaßstäben, deren Grundlagen und Grenzen: Habe ich genug Informationen gesammelt, um mir ein Urteil bilden und eine Entscheidung fllen zu können?“ und Praxis diskutierten an zwei Tagen über die aktuellen und zukünftigen Themen sowie Trends aus der Welt der Risiken und Chancen. Ihr Fazit: Der Blick aufs Ganze ist entscheidend.

Apropos Informationen sammeln und Entscheidungen finden. Auch das Bankenumfeld und damit das Chancen- und Risikomanagement muss sich mit diesem Fragenkomplex intensiv befassen. Denn am Ende geht es darum, in einer Welt voller Unsicherheiten klare Antworten für die Wirtschafts- und Finanzwelt von heute und morgen zu finden. Ein Beispiel: Die diesjährige FIRM-Forschungskonferenz am 22. Juni 2017 in Mainz. Dabei stand die Fachkonferenz ganz im Zeichen von Theorie und Praxis zu neuen Ansätzen, um systemische Risiken zu erkennen und messbar zu machen. Prof. Günter Franke, Vorsitzender des FIRM-Beirats und Organisator der Veranstaltung, formulierte die Zielsetzung der Konferenz wie folgt: „Neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorstellen und mit Praktikern diskutieren, das ist Ziel der Forschungskonferenz.“ Und er ergänzt: „Mit dieser Konferenz wollen wir zum einen den Praktikern einen Einblick in aktuelle Forschungsansätze geben, die zum Teil noch in der Entwicklungsphase stecken. Zum anderen bekommen die Forscher ein direktes Feedback von erfahrenen Praktikern zur Umsetzbarkeit ihrer Modelle.“

## Vom riskanten Schätzmodell bis zur Widerstandsfähigkeit

ber 50 Vertreter aus Wissenschaft und Praxis folgten dem Ruf von FIRM und diskutierten über neue Modelle aus der Forschung und schlugen einen Bogen bis zu den Anforderungen aus der Arbeitspraxis im Bankenumfeld. Prof. Gunter Löffler von der Universität Ulm widmete sich in seinem Vortrag der zentralen Fragestellung: Können aus systemischen Risikomaen verlässliche Informationen gewonnen werden? Seinen Ansatz skizzierte er an zwei unter Risikomanagern gängigen Risikomaen –  $\Delta\text{CoVaR}$  (Conditional Value at Risk) und MES (Marginal Expected Shortfall). Für Löffler bestehen beim Einsatz dieser Risikomae auch Fallstricke. Unter anderem vereinfachen die Risikomae zu sehr. Das Risiko des Finanzsystems wird im Schätzmodell teils einzig auf eine Bank zurückgeführt. Auch wird nicht analysiert, wer in einem System ein Risiko auslöst. Beides könne nach Löfflers Worten zu Fehlinterpretationen führen, worauf bei der Anwendung in der Risikomessung und -steuerung geachtet werden müsse. Löffler: „Systemische Risikomae dürfen nicht einfach unreflektiert angewendet werden, sind aber zum Beispiel eine sinnvolle Ergänzung zu Stresstests.“

Thilo Meyer-Brandis, Mathematikprofessor an der Ludwig-Maximilians-Universität München, stellte in seinen Ausführungen ein netzwerkbasiertes Ma in den Fokus seiner Betrachtungen. Das Ziel: Die Abbildung der Risikotragfähigkeit großer Finanzsysteme in Bezug auf Ansteckungseffekte. Meyer-Brandis warf die Frage

auf, ob man in Abhängigkeit der Netzwerkstruktur Kapitalanforderungen so stellen kann, dass sich daraus eine Widerstandsfähigkeit des Systems gegen Risiken ableiten lässt. Seine Modellanalyse geht von einem Initialshock aus und berechnet, welche Auswirkungen sich hieraus für welche Bank im Netzwerk ergeben und wie sich der Shock im System ausbreitet. Eines seiner Ergebnisse: Wenn ein System nicht resilient ist, reicht selbst ein kleiner Shock, und der Zusammenbruch ist vorprogrammiert. Auf Basis des Modells könne aber jede Bank für sich nachvollziehen, welche Kapitalanforderung sie erfüllen müsse, um das Netzwerk widerstandsfähig zu machen, erläutert Meyer-Brandis und fügt an: „Wir können explizite Kriterien herleiten, die die Widerstandsfähigkeit eines Netzwerks aufzeigen.“

## Klarer Mehrwert: Die Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis

Im Anschluss wurden die alle Vorträge von einem Praxis- und Wissenschaftsvertreter diskutiert. So gab Prof. Christian Koziol von der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen den Impuls, wie sich Meyer-Brandis mathematischer Ansatz um eine ökonomische Perspektive ergänzen ließe. Und Jochen Peppel (Oliver Wyman) zeigte am Abhngigkeitenmodell von Meyer-Brandis, welche Faktoren neben den direkt finanziellen noch für die Stabilität von Netzwerken herangezogen werden können. Ein wichtiges Element: wie sich solche Faktoren miteinander verknüpfen lassen.

Mit der Frage, wie Preisblasen zu systemischen Risiken werden können, setzt sich eine empirische Analyse auseinander, die Simon Rother (Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn) vorstellte. Die anschließende Diskussion machte deutlich, dass das systemische Risiko schon im Aufbau einer solchen Blase entstehe und sich die meisten Akteure darüber auch bewusst seien. Die Analyse könne dabei helfen, ein Bauchgefühl quantifizierbar zu machen.

Prof. Michael Torben Menk, Dozent für Risk Governance an der Universität Siegen, zeigte in seinem Vortrag die Anerkennung von Accounting Provisions als regulatorisches Eigenkapital auf. Wegen des ab 01. August 2018 geltenden Expected Credit Loss-Modells (IFRS 9) – und des zu erwartenden Anstiegs der handelsrechtlichen Risikovorsorge – würden sich bei derzeitiger Handhabung (Basel III) die aufsichtsrechtlichen Eigenkapitalquoten verringern. Sowohl für einen vom Baseler Ausschuss angedachten Übergangszeitraum von drei bis fünf Jahren als auch für die Phase danach skizzierte Menk mittel- bis langfristige Lösungsansätze. Dabei stieß er gleichzeitig die Diskussion an, ob und inwieweit speziell der Lifetime Expected



Das Ambiente des Veranstaltungsorts bot jede Menge Platz für den Expertenaustausch und zum Netzwerken.

Credit Loss die Eigenmittel von Banken belasten sollte oder eben nicht. Es entwickelte sich eine lebhafteste Debatte mit durchaus kontroversen Auffassungen aus Wissenschaft und Praxis.

Für Prof. Jan Pieter Krahen, Goethe Universität Frankfurt, entwickelte in seinen Ausführungen ein Bild von den Interbanken-Forderungen und Verbindlichkeiten – gegliedert nach unterschiedlichen Fristen. Es stehe seiner Meinung nach außer Frage, dass der Interbankenmarkt ein Instrument sein könne, um Zinsrisiken einer Bank zu managen. Krahen: „Wir wollen einen mikroskopischen Blick auf die Interbankenmärkte in Deutschland werfen.“ Hierzu steht für ihn unter anderem die Frage im Zentrum: „Haben sie in der Zukunft noch eine Bedeutung und, wenn ja, welche?“ Und Prof. Lutz Johanning von der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung (WHU) setzte sich mit der Frage auseinander, welche Rolle der Interbankenmarkt in Zukunft für das Risikomanagement überhaupt noch spielen kann. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch einen Vortrag aus der Praxis. Dr. Florian Roßwog von der DZ-Bank erklärte die Liquiditätssteuerung der DZ-Bank in extremen Marktsituationen. Seine Untersuchung zeigt, dass Verbindlichkeiten gegenüber Nichtbanken erheblich an Bedeutung gewonnen haben.

Für Franke wiederum zeigt sich: Die Verknüpfung von Theorie und Praxis erwies sich für die Teilnehmer der Fachkonferenz als klaren Mehrwert. Dies bestätigt auch Günter Franke: „Dieser Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis erweist sich als sehr fruchtbar, weil er die vielfach unterschiedlichen Sichtweisen verdeutlicht. Das macht es den Teilnehmern am Ende einfacher, die neuen Erkenntnisse aus der Forschung in ihr Bankenmanagement einzubringen.“ Und da wären sie wieder: Die Informationen, um Urteile bilden und Entscheidungen treffen zu können. Im Finanzumfeld ein entscheidender Faktor, dem die FIRM-Forschungskonferenz in diesem Jahr mit Wissen in Theorie und Praxis und der Verknüpfung beider Welten mehr als gerecht wurde.



**Autor**  
Frank Romeike

Geschäftsführender Gesellschafter RiskNET GmbH,  
Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für  
Risikomanagement und Regulierung e. V.  
sowie verantwortlicher Chefredakteur der  
Zeitschrift RISIKO MANAGER

# Offsite und Forschungs- konferenz 2017



Prof. Michael Torben Menk (Universität Siegen) zur Zuordnung von Accounting Provisions als regulatorisches Eigenkapital.



Teilnehmer der FIRM-Fachkonferenz mit Wolfgang Hartmann, Vorstandsvorsitzender von FIRM bis 2017 (zweiter von rechts, vorne).



Magister Michael Rab, Mitglied des Vorstandes, Geschäftsgruppe Risikomanagement/Rechnungswesen, Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien AG.



Mathematikprofessor Thilo Meyer-Brandis und seine Ausführungen zum netzwerkbasierten Maß.



Prof. Jan-Pieter Krahen, Professor für Kreditwirtschaft und Finanzierung, Research Center SAFE, Goethe-Universität, Frankfurt am Main.



Prof. Dr. Günter Franke, Vorsitzender des FIRM-Beirats und Organisator der Veranstaltung, sieht die Präsentation neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie den Diskurs der Ergebnisse mit Praktikern als Ziel der FIRM-Forschungskonferenz.



Wolfgang Hartmann, Vorstandsvorsitzender von FIRM bis 2017 und Dr. Carsten Lehr, Beiratsvorsitzender FIRM.



Prof. Dr. Michael H. Grote, Frankfurt School of Finance & Management.



Prof. Melanie Schienle vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT).



Risikomanagementexperte Christoph Schwager von der RiskNET GmbH.



Das Ambiente des Veranstaltungsortes ...



... bot jede Menge Platz für den Expertenaustausch.



Dr. Oliver Wagner, Verband der Auslandsbanken in Deutschland e.V.



Jürgen Steffan, Mitglied des Vorstands, Wüstenrot Bausparkasse AG, Chief Risk Officer W&W AG



Dr. Gerhard Schröck, McKinsey & Company, Inc.



Prof. Dietmar Leisen von der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz während seiner Ausführungen.



Dr. Gernot Blum, d-fine GmbH.



Simon Rother während seines Vortrags.



Fachgespräche in den Pausen eröffneten weitere Informations- und Netzwerkmöglichkeiten ...



... auf hohem Niveau.



Prof. Dr. Tobias Berg, Frankfurt School of Finance & Management.



Frank Westhoff, Vorstandsvorsitzender FIRM.



Prof. Dr. Christian Koziol, Lehrstuhl für Finance, Eberhard Karls Universität, Tübingen



Networking beim Offsite 2017.



Auf ein Neues im kommenden Jahr zur FIRM-Forschungskonferenz 2018.

# FIRM & Frankfurt Main Finance: Partner der ersten Stunde

Den Finanzplatzverein Frankfurt Main Finance und FIRM verbinden eine gemeinsame Geschichte und eine gemeinsame Mission: Beide sind Partner der ersten Stunde. Und beide verfolgen das Ziel, den Finanzplatz Frankfurt zu stärken. Daran arbeiten sie mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten und Kompetenzen – Frankfurt Main Finance als Standortinitiative und Sprachrohr des Finanzplatzes, FIRM setzt sich für Ausbildung und Forschung im Bereich Risikomanagement und Regulierung ein.

Immer wieder zeigt es sich als große Wahrheit, dass in jeder Krise auch eine Chance verborgen liegt – man muss sie nur erkennen und zu nutzen wissen. Frankfurt Main Finance, gegründet 2008, und FIRM, gegründet 2009, können sich unter diesem Gesichtspunkt nur zu gut als Kinder der Finanzkrise sehen. Der Finanzplatzverein als Chance, die Stärken Frankfurts und die Bedeutung der Finanzindustrie für unseren Wohlstand koordiniert und offensiv zu kommunizieren. Und das Forschungsinstitut als Chance, für Risikomanagement und Regulierung immer wieder neue und intelligente Wege angesichts sich laufend wandelnder Herausforderungen zu finden. Denn zu den unmittelbaren Lehren aus der Finanzkrise zählt noch immer: Es gibt weiterhin Handlungsbedarf im Risikomanagement der Banken. Diese Erkenntnis ist deshalb so bedeutend, da sie das Wesen des Bankgeschäfts betrifft: die Übernahme und das Management von Risiken. Als Initiator des FIRM wirkte Frankfurt Main Finance zunächst als zentrale Koordinierungsstelle, bis mit der Gründung des Trägervereins am 3. Juni 2009 der wichtigste Schritt hin zur Etablierung des Risikomanagement-Instituts gelang. Heute sind Frankfurt Main Finance und FIRM zweieieiige Zwillinge mit wechselseitiger personeller Vertretung im Vorstand.

FIRM konnte sich seither als tragende Säule einer wesentlichen Stärke des Finanzplatzes etablieren: Frankfurt hat mittlerweile eine einzigartige Expertise auf den Feldern Risikomanagement und Regulierung aufgebaut. Denn mit dem Sitz der EZB, der Versicherungsaufsicht EIOPA, dem European Systemic Risk Board und der europäischen Bankenaufsicht liegt in Frankfurt das unbestrittene Zentrum der europäischen Infrastruktur in der Finanzmarktaufsicht. Diese Konzentration der europäischen Institutionen zur Gestaltung der neuen Finanzarchitektur am Standort Frankfurt bildet die Grundlage für das Image Frankfurts als europäisches Zentrum für Regulierung. Das Research Center SAFE am House of Finance der

Goethe-Universität hat sich mit seiner einzigartigen Forschungs- und Ausbildungsinfrastruktur zu einem führenden Forschungszentrum für eine nachhaltige Finanzarchitektur in Europa entwickelt.

Ein wesentliches Instrument für die Kommunikation dieser Stärke ist der Frankfurt Finance Summit, ein Kongress, den Frankfurt Main Finance und FIRM seit März 2011 gemeinsam ausrichten und der sich von Beginn an als Treffpunkt der weltweiten Risiko- und Regulierungs-Community etabliert hat. Hier kommen Notenbankgouverneure, Regulierer, Vertreter der Aufsichtsbehörden, Finanzpolitiker, Wissenschaftler und Praktiker einmal im Jahr zusammen, um sich über aktuelle Fragen der Finanzbranche auszutauschen. Insbesondere mit dieser Veranstaltung haben es beide Partner geschafft, Frankfurts Bedeutung als Zentrum für Finanzmarktstabilität und Bankenregulierung in der Eurozone zu unterstreichen. Der Frankfurt Finance Summit setzt jedes Jahr wichtige Impulse für die aktuelle Regulierungsdiskussion und hat sich als festes Format etabliert.

Die Zusammenarbeit zwischen Frankfurt Main Finance und FIRM wird auch im Jahr 2018 die Agenda der Institutionen bestimmen. Gerade das aktuelle Thema rund um den Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union prägt die Diskussion der Regulierung und am Finanzplatz. Die Bedeutung des Finanzplatzes Frankfurt für die internationale Finanzwirtschaft und mit ihm auch Deutschlands, wird hierdurch weiter steigen. Insbesondere die Ausgestaltung der Beziehungen zu britischen Finanzakteuren wird für die Regulierung eine Herausforderung. Hier werden FIRM und Frankfurt Main Finance auch in Zukunft Synergieeffekte nutzen und sich dafür einsetzen, den Finanzplatz gemeinsam zu stärken. Frankfurt Main Finance in dem Bemühen, die Vorteile Frankfurts herauszustellen und FIRM durch Initiativen, die das Angebot im Rahmen der Lehre noch klarer herausstellen.

## IMPRESSUM

---

**Herausgeber:**

Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V.  
Colosseo  
Walther-von-Cronberg-Platz 16  
D-60594 Frankfurt am Main  
E-Mail: [info@firm.fm](mailto:info@firm.fm)  
Tel.: +49 (0)69 94 41 80 51  
VR 14261 Amtsgericht Frankfurt am Main  
[www.firm.fm](http://www.firm.fm)

**Verantwortlich für den Inhalt:**

Frank Romeike, Frank Westhoff

**Redaktion:**

Frank Romeike, Andreas Eicher  
RiskNET GmbH, Brannenburg

**Layout:**

Uta Rometsch, Stuttgart

**Redaktionsschluss:**

1. März 2018

**Bildnachweise:**

Rafael Herlich,  
iStockphoto LP,  
Fotolia.com

**Druck:**

druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Köthen  
Auflage: 2.000 Exemplare

**Archiv:**

Das Archiv aller Jahrbücher seit der ersten Ausgabe 2012 finden Sie über einen Link unter [www.firm.fm/publikationen/firm-jahrbuecher.html](http://www.firm.fm/publikationen/firm-jahrbuecher.html)

ISBN 978-3-00-058858-7

© Das Urheberrecht liegt bei den jeweiligen Autoren und Autorinnen sowie bei der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V., Frankfurt am Main 2018. Die Artikel geben die Meinung der Autoren wieder und stellen nicht notwendigerweise den Standpunkt der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V. dar.

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Frankfurt am Main, März 2018



---

# Yearbook 2018

As of March 2018

---

# The Members

You will find the latest list of all members on [www.firm.fm](http://www.firm.fm)

## Sponsoring members



## Premium members



## Regular members



## Supporting members



# Contents

Deutsche Version: Seite 1

<b>Foreword</b> .....	<b>114</b>	Sound operating models in times of dynamic regulation Kai Wilhelm Franzmeyer   Christian Knoll	164
<b>Fachbeiträge</b> .....	<b>118</b>	Management of Market Price Risks: Regulation and Coordination of Volatility Interruptions in Europe Peter Gomber   Benjamin Clapham   Sven Panz	167
The CRO's Agenda for Mastering Regulatory Change and Digitization Gerold Grasshoff   Thomas Pfuhrer   Norbert Gittfried   Volker Vonhoff   Carsten Wiegand	119	Managing Default Contagion in Large Financial Networks Nils Detering   Thilo Meyer-Brandis	169
Risk management in the conflict between digital customer experience and optimum security Bernd Geilen   Daniel Vogler	122	Impairments in bank balance sheets – a comparison of German GAAP, Swiss GAAP and IFRS Michael Torben Menk   Marco Passardi   Florian Neitzert	172
Digitalisation at the German Finance Agency – Opportunities and risks Christian Falke   Cerstin Tropschug	124	Pool models – addressing current challenges to internal models Dana Wengrzik   Hans Jörg Sellner	175
Managing Behavioural Risk – What Banks Can Learn From Other Sectors Thomas Kaiser   Sophie von Koskull	126	Cold feet at German banks? Model and perspectives on the nonperforming loan market in Germany Jürgen Sonder   Ralph Bender	179
Why risk assessments should be included in job application processes, job placements, and career advice Alexander Niklas Häusler   Bernd Weber	128	Connect the Corporate Dots with the Legal Entity Identifier Stephan Wolf   Wolfgang König	182
The future of banks? Are regulators pursuing “structural policy” objectives? Michael Rab	130	Manager release from liability and digital transformation versus irrationality in the light of current legal judgements from the Federal Court of Justice Josef Scherer	184
Solvency II – There Is No Bail-Out! Matthias Müller-Reichert   Kim Lea Bersch   Daniel Zak	133		
Minimum capital under Basel III: Adequate for the next crisis? Rainer Baule   Christian Tallau	135	<b>Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation</b> .....	<b>187</b>
How Relevant are Contagion and Systemic Risk for Risk Management? Gunter Löffler	138	FIRM Insights: Milestones in 2017 and outlook for 2018 Frank Westhoff	188
Risk management as a success factor in asset management Christian Koziol	141	Members of the Executive Board	190
How can banks and states be decoupled? Jörg Rocholl	143	About Firm and Mission Statement	192
A way out of the strategic zero interest trap for banks? Markus Krall	145	Advisory Board Günter Franke   Carsten Lehr	193
Pool rating 2.0 from an LSI perspective Ralf Wollenberg   Sebastian Löh	147	Banking Risk Round Table Sven Boland	200
Feasibility Check: Transition to a New Regime for Bank Sovereign Exposure? Yannik M. Schneider   Sascha Steffen	149	Compliance Risk Round Table Bastian Laubenthal   Jan-Erik Künstler	202
Intraday liquidity management – The role of risk controlling under BCBS 248 Robert Wagner   Thomas Steiner	152	Round Table, Individual Members	204
Intraday Liquidity” – The Nerve Centre of Banks Arno Kratky   Matthias Mrozek	154	Working Group	206
ECB Trim Programme versus Output Floor for Internal Models Bernd Rudolph	156	Education Uwe Walz	207
An integrated approach to business planning Anand Patel   Henning Dankenbring	158	Educational programmes Wolfgang J. Reitinger   Udo Steffens	210
Euro Clearing – Quo Vadis? Stephan Bredt	161	Alumni Sebastian Rick   Philip Dreher	212
		Offsite and research conference 2016 Frank Romeike	213
		Firm & Frankfurt Main Finance	218
		Imprint	219

## Dear readers,

In front of you is the seventh edition of the FIRM Yearbook. As in previous years, on the following pages you will find an extremely varied range of expert articles dealing with current risk management and regulation themes. In the second (internal) section, we report on our work at the Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation. The popularity of the FIRM Yearbook is demonstrated by the increasing download figures: By the beginning of 2018, there have been more than 220,000 downloads of the 2012 to 2017 Yearbooks. In addition, every year 2,000 printed copies of the Yearbook are distributed to selected multipliers and interested parties.



Despite the diversity of the articles, there are two main issues that run through the entire Yearbook: digitalisation and regulation. Digital transformation is changing society, economics and politics, including the world of banking. More than 20 billion devices and machines are already linked via the Internet – and the figure is forecast to be around half a trillion by 2030. The result is that digital business models are penetrating, networking and changing almost all areas of life and business. This is associated with significant challenges in terms of banks' business models. The second theme – regulation – is essentially all about improving the international financial system's resistance to a crisis, increasing banks' market and product transparency, restoring the liability principle, and creating a new regulatory framework based on impactful state financial market supervision. In this context, it is essential to critically discuss whether the wealth of regulatory requirements is appropriate to meet the original objectives.

More than 60 authors have contributed to the 2018 Yearbook. As in past years, our Executive Board Member Frank Romeike has taken on the role of editor.

According to the authors Gerold Grasshoff, Thomas Pfulher, Norbert Gittfried, Volker Vonhoff, Carsten Wiegand (all Boston Consulting Group) the reasons for the deterioration in bank performance include the sustained low interest rates, growing competition, digital disruption and constantly increasing operating costs. The flood of regulatory changes and controls has contributed to the erosion of bank profits, and this wave is not expected to recede any time soon, the authors claim in their article **"How CROs are Addressing Digitalisation and Regulatory Change"**. The authors believe it is important to achieve the correct balance between creating added value for the company and avoiding potential risks and complexity when implementing digital innovations and services from RegTech.

In their article **"Risk Management in the Conflict between Digital Customer Experience and Optimum Security"**, Bernd Geilen and Daniel Vogler (both ING-DiBa) highlight the fact that digitalisation is about far more than increasing the efficiency of business processes using digital tools. They believe that digitalisation primarily entails a cultural change that banks have to adapt to in a particular way. Customer expectations are increasing, while brand loyalty is declining. Banks have to actively shape digital change in order to remain attractive. The authors are convinced that digital activities are upgrading risk management as a key element of strategic control.

The article **"Digitalisation at the German Government Financial Agency – Opportunities and Risks"** by Christian Falke and Cerstin Tropschug (both Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH) discusses the opportunities and risks for the financial agency arising due to digitalisation in the individual strategic directions that make up the corporate strategy. The article illustrates the fact that digitalisation has been identified as a key driver and will ensure that all divisions address the issue.

The team of authors Thomas Kaiser and Sophie von Koskull use their article **"Managing Behavioural Risk – What Banks Can Learn From Other Sectors"** to highlight that phenomena associated with human decision-making and action are increasingly being recognised as a challenge in managing risks. This is linked to a greater focus on qualitative elements of risk management, such as risk culture, risk strategy and risk appetite in the area of non-financial risks. Traditional incentive systems are not generally sufficient, and it is well worth taking a look at other branches of industry. According to the authors, this will enable us to come up with a comprehensive range of instruments for effective management of non-financial risks in banks.

In their article, the authors Alexander Niklas Häusler and Bernd Weber discuss the question of why **"risk assessments should be incorporated into application processes, recruitment and careers advice"**. However, the aspects that make each individual unique include two characteristics that are not so easy to identify and are linked to risks. These are preferences and views that can also be referred to as risk tolerance and risk optimism. While personality and intelligence tests are frequently part of job application processes, recruitment and careers advice, individual attitudes to risk have tended to be ignored in the past. In the article, the authors demonstrate why individual differences in risk propensity should be analysed and incorporated into these processes.

In the article **"The Future of Banks? Are Regulators Pursuing 'Structural Policy' Objectives?"** by Michael Rab (Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien) focuses on the following questions: What impacts will the new regulatory frameworks introduced after the crisis have on the future of banks? Will regulators determine the future structure of the banking sector?

In the article **"Solvency II – There II – There Is No Bail-Out!?"**, authors Matthias Müller-Reichart, Kim Lea Bersch, Daniel Zak (all Rhein-Main University) outline the fact that the German insurance sector revealed itself to be a financially sound monolith, whose risk

averse capital investment policy, predetermined by the Investment Ordinance, meant that no major companies failed. In view of the dramatic changes in insurance companies' business model (long-term low interest similar to the scenario in Japan, digitalisation as a challenge for the insurance sector, demographic and psychographic changes in the population's demand behaviour), the question arises as to whether Solvency II will actually be able to sustainably prevent bail-out scenarios in the insurance industry.

From 2019, banks will have to fully comply with the significantly more stringent minimum capital requirements set out in the Basel III reform package. The team of authors **Rainer Baule** (FernUniversität in Hagen) and **Christian Tallau** (Fachhochschule Münster) use their article "**Minimum Capital Under Basel III: Sufficient for the Next Crisis?**" to look for an answer to the question of whether capital resources are sufficient to guarantee the stability of the banking system in the long term. To obtain an indication of the adequacy of the Basel III capital requirements, this article addresses the issue of the extent to which the stability of banks would have improved if the increased requirements had already been applicable in the past.

System risk and contagion are two buzzwords that crop up in numerous discussions of the global financial crisis and the lessons that can be drawn from it. The regulatory authorities have responded to these discussions in different ways, for example by imposing additional capital requirements on system-relevant banks or making central clearing mandatory. It is self-evident that these measures make dealing with financial system risks more effective. However, it is not clear whether measurement of risks in financial institutions also needs to change. In his article "**How Relevant are Contagion and System Risk for Risk Management?**", **Gunter Löffler** (University of Ulm) discusses the issue of whether it may make sense to enhance Value at Risk models and scenario generators with measures for system risk or the risk of contagion.

The capital market theory, primarily initiated more than 50 years ago by Markowitz and Sharpe, has become so established in the academic and professional spheres that the pursuit of returns is now always viewed in relation to risk. Although many textbooks tend to present return and risk as "equal partners", in the heads of many people there is a clear focus on returns within the confines of a given risk framework. This perspective unjustifiably relegates risk to a secondary aspect of asset management. **Christian Koziol** (Eberhard Karls University of Tübingen) uses his article "**Risk Management as a Success Factor in Asset Management**" to illustrate that effective risk management is an important success factor for achieving returns in asset management.

The banking union created in 2012 and the widely discussed decisions it has made since then have led to fundamental changes in banking supervision and resolution in Europe. The focus of the regulatory and institutional changes has been on breaking the mutual dependency between banks and states. Known as the "bank-sovereign nexus", this dependency remains one of the central economic policy challenges. Despite intensive efforts, there has not yet been much success in reducing banks' disproportionately high investments in bonds from their home countries. The article "**How Can Banks and States be Uncoupled?**" by **Jörg Rocholl** (ESMT Berlin) outlines a new proposal with the title "Euro zone basket" intended to reduce this dependency.

The European Central Bank's attempt to utilise all available monetary policy means to force reflation is having a significant impact on the banking industry. The flat zero interest curve is eroding interest margins and, combined with the rapidly increasing costs of satisfying regulatory requirements, is undermining the institutions' profitability, according to **Markus Krall** (goetzpartners Management Consultants) in his article "**A Way Out of the Strategic Zero Interest Trap for Banks?**". The author reports that, at the same time, there is a backlog of corporate insolvencies due to the subsidisation of non-market and thus excessively low interest rates. This leads to an accumulation of bad but not visible credit risks in banking books. The simultaneous damage to profitability and balance sheet quality will be the crucial strategic challenge facing banks in the coming years.

**Sebastian Löhr** and **Ralf Wollenberg** (both Bankhaus Lampe) highlight in their article "**Pool Rating 2.0 from an LSI Perspective**" that since the 2000s, an increasing number of banks are joining pool rating systems in order to comply with the regulatory requirements for internal risk classification methods in their lending business. Alongside larger institutions with IRBA approval, smaller banks, often referred to these days as "Less Significant Institutions" (LSIs), are also choosing to apply these pool models instead of developing internal rating solutions.

Pool models are based on the development expertise and forecasting quality of an extensive pool. This provides institutions with access to models that are extremely accurate and have excellent discriminatory power and stability, according to the team of authors **Dana Wengrzik** and **Hans Jörg Sellner** (both RSU Rating Service Unit) in their article "**Pool Models – Answers to Current Challenges with Internal Models**". However, in order to be able to use pool models certain requirements have to be met. In particular, correct implementation of the requirements and processes within the institutions and with the service provider must be ensured.

Excessive state debt contributed to the severity of the financial and sovereign debt crisis of 2011 and 2012. In recent years, various strategies have been introduced to improve banks' resistance. However, the regulatory system for government bonds for banks has not changed. The authors **Yannik M. Schneider** (University of Mannheim) and **Sascha Steffen** (Frankfurt School of Finance & Management) use their article "**Feasibility Study: Transition to new Regulations for Banks' Exposure in Government Bonds?**" to identify four criteria that a new regime for bank government bonds should satisfy: (1) Reducing focus on domestic government, (2) Breaking the vicious circle, (3) Preventing a flight into the quality of financial assets, and (4) Reducing the impact of risks.

At the beginning of the financial crisis in 2007, liquidity in the interbank market was drastically reduced. Among other things, this illustrates the importance of dealing with liquidity risks for the functioning of the entire banking sector. As a response to BCBS 248, when it comes to managing these risks, risk controlling is currently very focused on ex-post reporting of indicators, according to the authors **Robert Wagner** and **Thomas Steiner** (BearingPoint) in their article "**Intraday Liquidity Management – The Role of Risk Controlling under BCBS 248**". As a result of regulatory requirements and current practice, a shift in emphasis of the role of risk controlling is necessary. Risk controlling can play a part in current ex-ante based process steps by developing and using forecasting and planning methods.

In their article *“Intraday Liquidity – The Nerve Centre of Banks”*, **Arno Kratky** and **Matthias Mrozek** (both Commerzbank) indicate that banks are not directly made insolvent by a lack of equity capital resources or by engaging in medium or long-term term transformation. An institution is insolvent if, at the time when a payment becomes due, it does not have sufficient cash reserves to make that payment. To avoid this, technical and organisational frameworks must be in place to prevent insolvency of the institution, whether it is due to disturbances in the processing system or incoming and outgoing payments being due on different dates. Supervisory authorities were quick to address the need for stringent liquidity risk management. In their article, the authors outline the implementation of liquidity risk management based on BCBS 248.

The “Revised Framework” Basel II of 2007 approved the risk measurements carried out by banks themselves for regulatory purposes. Firstly, this was intended to synchronise regulatory requirements with banks’ internal risk management, secondly to adapt regulatory equity capital requirements to banks’ actual risks, and thirdly to create incentives for improving risk measurement. At the time when Basel II came into force, the opportunity of using banks’ internal models approved by the supervisory authorities was seen as significant progress in bank regulation. The article by **Bernd Rudolph** (Ludwig-Maximilians University Munich) discusses the *“ECB Trim Programme versus Output Floor for Internal Models”*.

In today’s environment, banks are faced with a constant challenge: setting clear strategic objectives for medium and long-term business planning in order to prepare their P&L, balance sheet, capital and liquidity for the future. If these objectives are not precisely defined, when it comes to returns, balance sheets and capital ratios there may be discrepancies between the values achieved by the bank and the expectations of its stakeholders. Multiple competing requirements can make the planning process seem excessively complicated and, when combined with the uncertainties of forecasts going beyond the short term, it can appear that there is little point in setting longer-term objectives, according to the authors **Anand Patel** and **Henning Dankenbring** (both KPMG) in their article *“A Holistic Approach to Business Planning”*. The article shows that banks have to consider and set strategic objectives and performance indicators to enable them to make coherent decisions these days; otherwise it would be the equivalent of driving blindfold.

When the United Kingdom leaves the EU, the EU will have to decide whether clearing of Euro-based derivatives in the UK is compatible with EU financial stability. At present, close to 99 percent of

Euro-based interest derivatives, with around 240 trillion Euro of open positions, are cleared in London. A key factor in the decision will be whether it is considered acceptable for the final decision on any supervisory measures relating to clearing to be made by the domestic UK authorities rather than those in the EU, as outlined by **Stephan Bredt** (Ministry of Economics, Energy, Transport and Regional Development, State of Hessen) in his article *“Euro Clearing – Quo Vadis?”*.

Financial services providers are increasingly faced with a dilemma: According to **Kai Wilhelm Franzmeyer** and **Christian Knoll** (both Senacor Technologies) in their article *“Sound Operating Models in Times of Dynamic Regulation”*, the IT budgets aspired to in multi-year planning are required to establish regulatory compliance. This entails a huge burden on internal technical, IT and project management resources. There is little scope left for strategic initiatives. The authors argue that this results in a sharp rise in operational risks, combined with a continuous erosion of competitiveness and structural risk bearing capacity.

A system risk can be described as the risk that, in the event of a negative local shock, significant sections of the financial network will fail as a result of contagion effects between banks. The financial crisis increased awareness of the fact that traditional risk management pays insufficient attention to this risk and its potentially devastating consequences. In recent years, this finding has provided impetus for the development of numerous quantitative methods and tools designed to support handling of system risks in financial networks. **Nils Detering’s** (University of California) and **Thilo Meyer-Brandis’** (Ludwig-Maximilian University) article *“Dealing with Contagion Caused by Failures in Large Financial Networks”* presents findings on the extent of system risk in randomly selected networks. One of the key strengths of this scenario is the opportunity to obtain analysis results in the form of network statistics for large networks by making use of the law of large numbers.

In recent years, international financial markets have undergone extensive structural changes as a result of technological progress and new legal frameworks. While these developments mean an increase in liquidity and falling transaction costs for investors, market operators and participants are faced with significant challenges, as the authors **Peter Gomber**, **Benjamin Clapham** and **Sven Panz** (all Goethe University Frankfurt am Main) claim in their article *“Management of Market Price Risks: Regulation and Coordination of Volatility Interruptions in Europe”*. Significant developments such as high-frequency trading (HFT), increasing fragmentation of



European securities trading and extreme price movements, such as the Flash Crash of 2010 in the USA, demonstrate the importance of safeguarding mechanisms to curb extreme price movements and the associated market price distortions.

For most banks, credit risks are of exceptional importance. Correspondingly, a lot of attention is paid to assessing and managing them. There are laws, directives and standards that set out what details regarding the recoverability of financial assets has to be disclosed in the balance sheet to provide shareholders and other stakeholders with information that is useful for making decisions. The authors **Michael Torben Menk** (University of Siegen), **Marco Passardi** (Lucerne University) and **Florian Neitzert** (University of Siegen) use their article **"Impairments in Bank Balance Sheets – a Comparison of German GAAP, Swiss GAAP and IFRS"** to highlight the fact that unscheduled depreciations and risk mitigation provisions can differ depending on the applicable accounting system and impairment model. The authors analyse and compare the relevant devaluation procedures under German, Swiss and international commercial law, with the aim of identifying and critically evaluating system-side differences.

In its March 2017 guidelines for banks on non-performing loans, the European Central Bank (ECB) attested that a number of banks in Euro member states currently have high stocks of non-performing loans (NPLs). Since 2007, the Texas Ratio has more than doubled in countries particularly affected by the financial crisis. In less affected countries, lower but still significant rises have been recorded. The ECB has come to the conclusion that NPLs in bank balance sheets need to be systematically and sustainably reduced. From a micro and macro prudential perspective, this would have a positive effect on economic development. **Jürgen Sonder** and **Ralph Bender** (both Intrum Justitia)'s article **"Cold Feet at German Banks? Models and Perspectives on the Non-Performing Loan Market in Germany"** looks at the future of the NPL market in Germany.

The Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF) was founded in June 2014 by the Financial Stability Board, with the task of supporting implementation and use of the Legal Entity Identifier (LEI). The LEI is a twenty character alphanumeric code, which is based on the ISO 17442 standard developed by the International Organisation for Standardisation (ISO). It is linked to important reference data that allows clear and unambiguous identification of the legal persons involved in financial transactions. In simple terms, the publicly accessible LEI data pool can be seen as a global directory that significantly improves transparency in the global marketplace. In their

article **"Linking Company Data Worldwide with the Legal Entity Identifier"**, **Stephan Wolf** (Global Legal Entity Identifier Foundation, GLEIF) and **Wolfgang König** (Goethe University Frankfurt am Main) discuss the concept of linking company data worldwide with open, standardised and high quality LEI data.

The "perceived" intensification of liability and sanction risks for executive boards, directors, supervisory boards and even shareholders faced with the accusation of having acted in breach of their duties can be objectively measured. In the 10-year period from 1986 to 1995, there were as many judgements on manager liability as in the previous 100 years. For the following 10-year periods 1996-2005 and 2006-2015, a further doubling was measured or estimated. As a result, there is a growing collective need from those affected for appropriate tools to support management and employees alike in performing their duties in a legally sound manner, as **Josef Scherer** (Technical University of Deggendorf) argues in his article **"Manager Release from Liability and Digital Transformation Versus Irrationality in the Light of Current Legal Judgements from the Federal Court of Justice"**.

On behalf of the entire board, I hope you will enjoy reading the FIRM Yearbook 2018 and that it will provide you with a lot of new information and ideas. We look forward to hearing your feedback and to your active participation in the Institute for Risk Management and Regulation.

Frankfurt am Main, January 2018

Yours,

**Frank Westhoff**,  
Chairman of the Society of Risk Management and Regulation,  
Frankfurt am Main

**Frank Romeike**,  
Board Member of the Society of Risk Management and Regulation,  
Frankfurt am Main

# Articles



# The CRO's Agenda for Mastering Regulatory Change and Digitization

Gerold Grasshoff | Thomas Pfuhrer | Norbert Gittfried | Volker Vonhoff | Carsten Wiegand

After five years of continuous recovery, the economic performance of the global banking industry has stalled. The globally averaged performance of banks, measured by economic profit (EP), dropped from 16 basis points (per total assets) in 2015 to 11 basis points in 2016. The Boston Consulting Group's eighth annual study of the industry's health has found. Our research assessed the EP of more than 350 retail, commercial and investment banks in 2016, covering more than 80% of the global banking market. EP—which weighs refinancing, operating and risk costs against income—provides a comprehensive measure of bank financial health in an era of risk and rising regulation.

Among the causes of worsening bank performance are persistently low interest rates, rising competition, digital disruption, and steadily increasing operating costs. Waves of new and revised global and local regulations and regulatory scrutiny have also eroded bank EP, and they show no signs of receding.

Staying abreast of shifting regulations will therefore remain critical to success. Forward-looking chief risk officers (CROs) will achieve this goal—while transforming their risk management operations beyond regulatory compliance to support the bank's business growth more directly. CROs can do this by establishing an agenda with four priorities:

- Continue to pursue a proactive, strategic program to monitor and manage the matrix of changing global and local regulations, ensuring full regulatory compliance
- Expand and leverage the risk function's data and analytics capabilities to evaluate and extend the bank's commercial opportunities and client service
- Digitize the bank's risk management function, and
- Adopt cutting-edge technologies in collaboration with regtechs and other fintech firms.

## Regional Variation in Economic Profitability

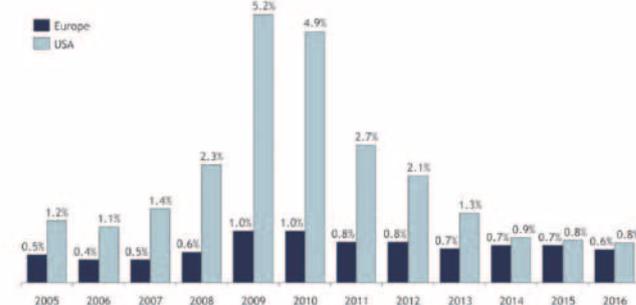
As in previous years, the economic performance of banks in 2016 varied considerably among regions, and among banks in each region.

In Europe, banks continued to struggle with low net interest and fee income, only partly offset by a slight increase in trading income. The result was negative EP of -26 basis points, no improvement over the previous two years. The range of economic profit shifted slightly upwards, as both top performers and low performers improved their results. The biggest problem for Europe's banking system remains the high volume of non-performing loans (NPLs) on bank balance sheets, keeping risk costs high. U.S. banks, by comparison, wrote off NPLs at considerably higher rates after the 2008 financial crisis. (See ► Fig. 01)

North American banks in 2016 registered their first annual decline in EP since the financial crisis, interrupting what had been a continuous recovery. The relatively small dip in overall performance to an EP of 27 basis points was largely driven by weaker results of previously top-performing banks, as lower performers narrowed the gap.

Fig. 01: European banks wrote off NPLs more slowly than U.S. banks following the crisis

### Average write-offs as percentage of loan volumes



Note: Assessment based on data from 88 banks in 2009 and 115 banks in 2016.  
Source: SNL Financial

European banks doubled loan write-offs following the 2008 financial crisis - but retained NPLs on their balance sheets

US banks, in contrast, nearly quadrupled write-offs and thus considerably reduced their NPL exposures early. Beginning in 2014, write-offs have even dropped below pre-crisis levels



Banks in Asia-Pacific have now registered a significant two-year decline in EP to its lowest value in five years--from 52 basis points in 2014 to 31 basis points in 2016. The decline was largely due to falling net interest and dividend income, along with rising operating and risk costs. Bank performance in the Middle East and Africa decreased slightly, from 50 to 47 basis points, after improving for several years. Only in South America did bank performance rise strongly, after a sharp decline in 2015, as EP increased from 33 to 94 basis points.

### Mastering the Matrix of Regulatory Change

In coming months, banks must pay urgent and strategic attention to mastering the matrix of complex regulatory change. The broad elements of most top-level regulatory reform packages are already established. Yet banks still face the burden of actually implementing those requirements, while adapting their processes accordingly to remain efficient. Meanwhile, the flow of individual regulatory revisions that global banks must track remains high, averaging of 200 revisions per day worldwide, more than triple the number in 2011.

To assess the current status of regulations, we organize the global spectrum into three clusters: financial stability, prudent operations, and resolution.

- **Financial stability:** Both the Basel IV reform package, with adjustments to calculation parameters, and the introduction of IFRS 9 have put pressure on capital levels. Regulators continue to focus on risk-based capital requirements but also are aiming to improve model results – such as with the targeted review of internal models (TRIM) performed by the ECB and model approval on desk level for FRTB models. They replaced the existing Basel II output floor with a more risk-sensitive floor based on the revised standardized approach. In the U.S., the regular

Comprehensive Capital Analysis and Review (CCAR), stress testing, complemented by the Comprehensive Liquidity Analysis and Review (CLAR) stress test, will continue. Brexit creates additional effort, complexity and urgency for banks in addressing financial stability regulations. Given the U.K.'s March 2019 Brexit deadline, affected banks need to decide quickly on an approach, location choice, and corresponding business model.

- **Prudent operations:** Strict enforcement of regulatory compliance continues. Regulators imposed financial penalties of \$22 billion in 2017, raising the cumulative total of fines since 2009 to \$345 billion. Most fines have been issued by U.S. regulators, while those in Europe have been more restrained. Banks face additional pressure to establish robust, compliant processes by requirements of the General Data Protection Regulation (GDPR), which they must implement by May 2018.
- **Resolution:** While resolution is the least developed area of reform, some progress is visible. In the U.S., eight leading banks have been granted an extra year, until July 2019, to submit living wills. In Europe, the discussion on resolution remains slow. The Single Resolution Mechanism (SRM) has been established to deal with bank failures in the EU. Minimum Requirements for Eligible Liabilities (MREL) required in bail-out situations and a preference for depositors over unsecured funding have been introduced. However, the SRM has been used just once to date, while other bank failures continued to be solved nationally.

### A CRO Agenda for Transforming the Risk Function

CROs at top-performing banks, as noted earlier, will establish an agenda to transform the risk function that will include four priorities.

The first of these involves strategic and assured regulatory compliance. Staying abreast of the regulatory agenda and managing

traditional risk types is crucial, but that is not enough. CROs must also identify and manage new risk types, such as cybersecurity and data protection risk.

The second priority is to transform the risk function's knowledge and data resources and capabilities as a source of competitive value creation for the bank and its clients.

The third priority is to conduct a methodical, step-by-step digitization and transformation of the risk function to meet – and indeed anticipate – the disruptions of the digital era. This will require enhancing efficiencies as well as rethinking risk management processes and goals.

Finally, and closely connected to the third priority, is the obligation to become and remain aware of new and potentially disruptive technical capabilities, developments, and services such as those offered by regtechs – that is, fintechs specializing in regulatory solutions and operations. Emerging technologies can threaten a bank's business model, or they can be proactively adapted by the risk function to enhance competitive capabilities.

Forward-looking CROs will partner with the bank's business functions to achieve three important goals:

- Make critical and timely decisions on financial risks to achieve optimal risk-return trade-offs, based on an integrated view of balance-sheet resources
- Develop a managerial view of non-financial risks and prioritize internal resource allocation using fact-based risk assessment methodology
- Deploy the risk management department's capabilities and data to support decision-making by the bank's commercial clients, including development of new advisory services and dedicated tools for those clients

Digitization is transforming the way banks do business. As it redefines customer journeys and experiences, core processes including risk management must follow. Risk functions must rethink their operating models to make risk management more efficient and effective. They can achieve higher efficiency by accelerating processes, such as credit approval that employs decision tools based on big data analytics and machine learning. Banks can increase effectiveness by improving the quality of predictive models, using available internal and external data and advanced analytics techniques.

One size does not fit all. There are multiple options for transforming the risk management function, specific to each bank, its risk profile and processes, its business model and size, and existing capabilities and partnerships. However, digital transformation and the use of big data analytics is a must-do for all CROs in keeping up with state-of-the-art risk management approaches.

Regtechs and other fintechs are gaining momentum as potential partners for boosting innovation in a bank's risk capabilities. Many regtechs offer digital efficiencies in completing bank risk management and regulatory tasks, such as compliance and reporting. To be sure, however, banks must remain prudent about the risks involved in delegating important regulatory or compliance tasks to a third party. The CRO must assure the right balance between creating value for the business and avoiding potential risk and complexity in implementing digital innovations and services of regtechs.



#### Authors

**Gerold Grasshoff**

Senior Partner and Managing Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt



**Thomas Pfuhrer**

Partner and Managing Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
München



**Norbert Gittfried**

Associate Director,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt



**Dr. Volker Vonhoff**

Principal,  
The Boston Consulting Group,  
New York



**Dr. Carsten Wiegand**

Knowledge Expert,  
The Boston Consulting Group GmbH,  
Frankfurt

# Risk management in the conflict between digital customer experience and optimum security

Bernd Geilen | Daniel Vogler

Digitalisation means far more than increasing the efficiency of business processes using digital tools. It primarily entails a cultural change that banks have to adapt to in a particular way. Customer expectations are increasing, while brand loyalty is declining. A decades-long relationship between a customer and their bank is a thing of the past. Banks have to actively shape digital change in order to remain attractive. But not every “hip” new customer experience that is technically feasible and desirable from a sales perspective actually satisfies the legal and security requirements. Modern risk management has to navigate the bank through this conflict. This role as a strategic controller in a complex and constantly changing environment is a huge upgrade for the risk management function, but also means it is faced with previously unknown challenges.

Never before has the market environment for banks been so dynamic, yet at the same time so confusing and complex. Technical possibilities have grown hugely as a result of digitalisation. Many customers now use their smartphone as their bank branch. From video authentication to photo transfer, from mobile credit checks to account balance apps, (almost) all banking transactions can now be carried out on the move. Along with the technical possibilities, expectations are also growing. Anywhere, any time, immediately, how I want it – these are the customer requirements that have to be met. In this situation banks no longer have a choice of whether or not to open themselves up to digitalisation. If they don't, customers will quickly drift away as the next competitor is only a mouse click away.

Thus, the crucial factor is not “whether” but “how”. The risk of incorporating digitalisation with insufficient consideration is at least as significant for banks as the challenge of not responding to the digital revolution at all, or missing the boat. If digitalisation is not correctly managed, the bank will quickly be faced with a strategic threat to its entire business model.

Thanks to these changes, risk management is gaining massively in significance, but has to get involved in the conflict between high customer expectations in terms of speed, mobility and usability on the one hand, and safeguarding against the resulting increased risks for customers and the bank on the other hand.

## Inward change promotes outward digitalisation

Inward digitalisation is an absolute prerequisite for outward digitalisation. “Digitalisation” is referred to here in its fullest sense, as a cultural change that goes far beyond the development of new technical tools and applications. Even for ING-DiBa, which has always been “data minded” and therefore particularly sensitive to the implications of the digital revolution, agile working plays a key role in this context. Overall, ING can be seen as a pioneer in Europe. Without agile working, digital transformation can never be successful. Employees need the opportunity to experiment and to contribute innovative ideas. They can only do this in an environment where boldness is encouraged and there is an openness to try out new things. This requires a completely different work organisation. Instead of old-school hierarchical linear structures, the focus is now on working in small, interdisciplinary teams.

For risk management, these changes bring the crucial realisation that both process management and modelling approaches that, in some cases, have been established for decades no longer work in the same way. In view of customers' much greater willingness to change banks, as discussed above, and their dynamically changing needs, project plans with a linear structure quickly reveal themselves to be a brake on innovation. Besides, it is conventional modelling methods for forecasting customer behaviour based on long data histories that are proving to be particularly unsuitable for current requirements. Instead, modern modelling methods – particularly based on artificial intelligence and machine learning – are necessary to reflect customer behaviour, which changes at high speed, in real time in the risk models.

Even when using the trial and error principle to try out new ideas for communicating with customers, risk management has to act with speed and agility, and flexibly adapt the framework for innovations. At the same time, of course, risk management has an obligation to consistently meet regulatory requirements and compliance directives. This demanding task is made even more difficult by the fact that the regulatory authorities are often late to react to new developments involving digitalisation and, as a result, risk management in a bank can frequently lack a currently valid comprehensive legal frame of reference.

## Data management as a challenge and opportunity

Despite a partial lack of a regulatory framework, risk management must provide professional support for agile working at all times. The dynamic forces and time pressure to which it finds itself exposed are rooted in the constant technological innovations in the digital use of data. Digital data management is the key driver of all the changes that banks are currently putting into motion. The focus for modern risk management is the question of which data has to be recorded and processed and in what form in order to generate an optimum customer experience, while simultaneously minimising the technical and legal risks to the customer and the bank, or at least keeping them within manageable limits. This question has to be revisited at increasingly short intervals, as technological innovation cycles are getting shorter all the time.

In order to be able to provide the right answers to these questions at any time, despite the huge pressure, modern risk management



must operate extremely efficiently. The factors mentioned above, such as big data, machine learning and artificial intelligence, are now proving to be indispensable and even existentially crucial elements of risk management. This is the only way to record large volumes of data and to enable it to be evaluated and used by the bank. As much as digitalisation is putting historically unprecedented pressure on banks and their risk management, at the same time digital data management is helping institutions to efficiently overcome the resulting challenges.

Nevertheless, there is a further challenge for risk management. As the volume of customer data saved grows and the number of digital processes increases, banking data and bank IT systems are becoming increasingly attractive to cyber criminals. The scale of cyber risks is increasing at almost the same rate as the number of convenient digital services offered to customers. The more digital a bank's internal structures and external operations, the greater the task for risk management. It has to operate state of the art early warning and security systems to identify threats as they begin to emerge and then eliminate them. The key principle is: "State of the art transaction processing and a conservative approach when it comes to risks to customers and the bank".

This is particularly important when cooperating with other providers. Especially when working in conjunction with FinTechs, banks are faced with a potentially reputation risk. As the much better known brand, it is normally the bank and not the FinTech that is in the public spotlight when there is any kind of compliance violation in their cooperation. It makes no difference whether the violation is the responsibility of the FinTech, which often lacks experience in these issues. Therefore, risk management must ensure that the young, frequently not yet mature companies are compliant with all the expectations of a bank.

For the future development of modern business models, effective interface management with FinTechs is a key element and will become even more significant. For example, ING-DiBa has taken this step by cooperating with the leading robo advisor Scalable. These previously inconceivable arrangements will become the rule rather than the exception in the future – not least because of the PSD2 payment services directive, which came into force at

the beginning of 2018. Professional risk management must be well prepared for this.

### Summary

Digitalisation is bringing up totally new challenges for risk management. Modern risk management is operating in a digital age, in a complex triangle made up of dynamism, big data and compliance. All three factors influence and reinforce one another. In this triangle, risk management has to develop responses to increasingly demanding issues in increasingly short time frames, often acting without a clear regulatory framework. It can only carry out this task if it bases its activities on efficient data management and, at the same time, develops from a process supporter to a comprehensive strategic advisor for the executive board. Careful holistic consideration of the opportunities and risks of digitalisation, while creatively and responsibly designing and moderating data-driven change is the primary task in risk management today. If it can perform this task effectively – which is absolutely essential – it will make an important contribution to the bank's success in a market with constantly growing challenges.



#### Authors

**Bernd Geilen**

Member of the Management Board/Chief Risk Officer,  
ING-DiBa AG  
Frankfurt am Main



**Daniel Vogler**

Head of Market & Integrative Risk Management,  
ING-DiBa AG,  
Frankfurt am Main

# Digitalisation at the German Finance Agency – Opportunities and risks

Christian Falke | Cerstin Tropschug

The federal government has a first-class credit rating as a borrower. Its issues are regarded as the benchmark in the European capital market. The Finance Agency business and risk strategy is tailored towards protecting and even improving this status of the federal government and its issues. As part of this process, new developments such as those brought about by digitalisation increasingly have to be evaluated.

This article highlights the opportunities and risks to the Finance Agency due to digitalisation in the individual strategic directions that make up the corporate strategy.

## German Finance Agency

The Finance agency is the central service provider for federal government borrowing and debt management. On behalf of its main shareholder, the Federal Ministry of Finance (BMF), it ensures the most cost-effective and financing possible with limited risk for the federal government as the benchmark issuer in the Euro zone [see Lehr 2015, p. 265 ff]. The Finance Agency is an SME (medium sized enterprise) owned by the federal government. As part of its annual analysis of external influences, new developments always have to be studied in-depth in terms of their opportunities and risks [see Lehr/Clausen/Czarnulla, p. 37ff.]. In particular, possible applications for different aspects of digitalisation that could be of benefit to the Finance Agency have to be identified. The costs and resources involved have to be carefully considered.

## Digitalisation

The technological elements of digitalisation that could be relevant for the Finance Agency include digital collaboration, business intelligence & analytics, digital document processing / specialist applications, mobility and cloud computing. Possible applications are identified below, and an initial estimate of the benefit is analysed with regard to the Finance Agency overall objectives.

## Opportunities due to digitalisation in the Finance Agency

The aim of the Finance Agency is to optimise and extend its services in debt management and financial market stabilisation to benefit the federal government. It cannot be viewed in isolation, only as a member of a network of public institutions. As part of this value creation community, new collaboration models play a crucial role. In this area, digitalisation opens up the possibility of easier access and communication routes. Possible applications of business intelligence & analytics in portfolio management should be investigated, likewise the changing partnership landscape outside the public network (for example FinTechs, start-ups and companies offering innovative services in the financial technology segment).

The Finance Agency is recognised as a centre of expertise for the federal government on debt management and financial market stabilisation issues, and is represented at national and international meetings. New cooperation platforms (such as social media or social collaboration platforms) provide easier internal and external sharing of knowledge and information. For example, extranet solutions involving external partners but also within the network of public institutions are conceivable. Modernisation of the intranet should also lead to better use of collaboration possibilities, particularly the change from a static information platform to communication with interactive elements.

The Finance Agency should also constantly improve its efficiency in the future. Digitalisation provides a wide range of opportunities for increasing efficiency through automation. The Finance Agency is already using these in the document management and workflow environment. On this basis, there is scope for using more advanced technologies, for example intelligent search functions and electronic signatures.

The Finance Agency should continue to be perceived as an attractive employer by all its employees. Increasing digitalisation involves not only a change at a technical level, but also entails a change in the entire world of work. Digitalisation facilitates mobile working and can improve work/life balance. With the introduction of a new employment agreement on mobile working, the Finance Agency is already taking into account the new conditions.

## Risks

Of course, digitalisation also brings additional new risks. On the one hand, there are risks in the sense of failing to take opportunities/missing out on necessary adaptations, which could lead to the Finance Agency falling short of new market standards. On the other hand, there are additional risks in the conventional sense.

## Operational risks

The operational risks in the area of information security will tend to increase, as the threat level is constantly rising and changes very rapidly (cyber crime). To be prepared for this, the Finance Agency is making targeted investments in improving security. Furthermore, the need to cooperate with external service providers could increase if the Finance Agency were to adopt a networking approach to digitalisation.

## Reputation risks

One of the founding principles of the Finance Agency was to operate on an equal footing with market participants, including having technological equipment typical of the market. If the impression were to emerge that the Finance Agency is falling behind current market standards, there would be an increased risk of a loss of reputation among external partners and potential new employees.

## Strategic risks

From a strategic perspective, digitalisation does not create any new risks. However, existing risks could be intensified.

### ■ Innovative and implementation capability

In the Finance Agency, innovative capability is primarily defined by product innovations and an expansion of the range of services offered. Numerous successes have already been recorded in this area.



In the past, introduction of new technologies (for example mobile devices) has proved to be less ambitious. The challenge was in cross-departmental identification, planning and agreement of potentially beneficial innovation projects and in their subsequent implementation.

- **New staff**

Potential new and young staff have grown up with new technologies and no longer question that they will be available across the board. The same applies to changes in the world of work, for example mobile working. If new market standards are established and the Finance Agency fails to keep up, this could increase the risk that recruitment of qualified employees will become increasingly difficult.

#### **Financial risks**

At present, there are no financial risks that are thought to have their origin in digitalisation. However, both opportunities and risks have to be continuously evaluated by the specialist departments involved, including information technology.

#### **Summary**

The Finance Agency is keen to utilise the opportunities presented by digitalisation and reduce the risks to an acceptable level.

- The issue of digitalisation has been identified as a key driver.
- Steps have been taken to ensure that all areas address the issue of digitalisation and can schedule corresponding individual milestones.
- To ensure consistent implementation, the level of implementation is regularly monitored and assessed during the year.

---

#### **Literature**

McKinsey [2014]: *The Road Back*, McKinsey Global Annual Review 2014  
 Lehr, C. [2015]: *Öffentliches Kredit- und Schuldenmanagement [Public Credit and Debt Management]*, in Gatzert, W./Schweissfurth, T.: *Öffentliche Finanzwirtschaft in der Staatspraxis [Public Finance in State Practice]*, 2015, Berlin 2015, p. 265.

Clausen, J./Lehr, C./Czarnulla L. [2016]: *Corporate strategy: Paper tiger or effective management tool? Managing the risk of non-implementation*, in: *FIRM Yearbook 2016*, Frankfurt am Main 2016, p. 37ff.

---



#### **Authors**

**Christian Falke**

Central Governance,  
 Bundesrepublik Deutschland –  
 Finanzagentur GmbH,  
 Frankfurt



**Cerstin Tropschug**

Central Governance,  
 Bundesrepublik Deutschland –  
 Finanzagentur GmbH,  
 Frankfurt

# Managing Behavioural Risk – What Banks Can Learn From Other Sectors

Thomas Kaiser | Sophie von Koskull

As set out in Kaiser [see Kaiser 2017], phenomena relating to human decision-making and actions are increasingly being recognised as a challenge in the management of risks. This is linked to a greater focus on qualitative elements of risk management, such as risk culture, risk strategy and risk appetite in the area of non-financial risks. Traditional incentive systems are not generally sufficient, and it is well worth taking a look at other branches of industry. This will enable us to come up with a comprehensive range of instruments for the effective management of nonfinancial risks in banks.

## Traditional management and incentive systems

Traditionally, employee behaviour is controlled by agreed targets and bonus systems. These incentive systems are facing huge changes in banks and other branches of industry. On the one hand, regulatory requirements mean that bonus systems are having to be revised and, in general, the gap between variable and fixed remuneration is being closed. On the other hand, there are already companies outside the financial sector who have totally abolished agreed targets and bonuses and now only use performance at an aggregated level (division or similar) as a basis for assessment. Finally, there are numerous studies showing that intrinsic motivation – particularly for complex tasks that require a high level of personal effort – leads to better performance than extrinsic incentives.

## Methods of influencing behavioural risk in other branches of industry sectors

Looking at other branches of industry sectors that are exposed to high – in some cases life-threatening – risks is very revealing. These sectors include aviation, nuclear power, the chemical industry and hospitals. In contrast to banks, where for a long time financial risks (market, credit and liquidity risks) have been the main focus and therefore often shape the approach to non-financial risks, in the sectors mentioned we tend to find a more scientific or engineering based approach.

While disturbances in operational processes at banks are primarily analysed in the context of business continuity management (and very much from a technical perspective), these sectors have been

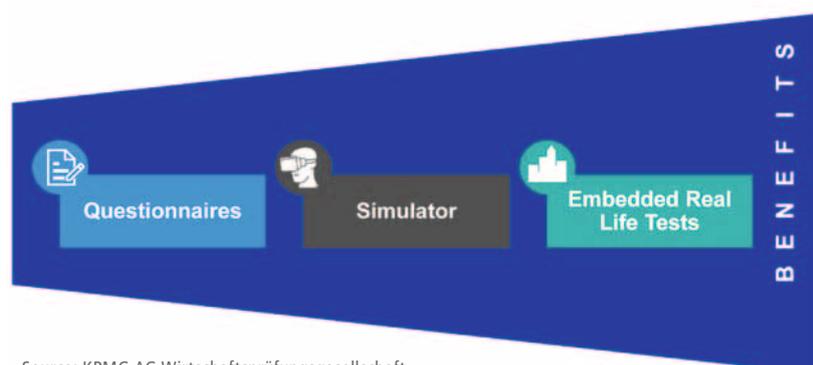
quick to realise that employee behaviour in crisis situations is crucial to effective risk management. A key element is realistic practising of extreme situations. The most sophisticated methods include flight simulators, in which pilots learn to respond in a controlled and structured way even in exceptional circumstances and to avoid impulsive actions as far as possible. Although modern aircraft systems function very reliably and failures are rare in the real world, as automation increases the complexity and unpredictability of extreme situations is on the rise. When problems occur they often cannot be detected early and come from a large number of causes. As a result, there is a need for high levels of training on realistic simulators in aviation. This enables cognitive and motor skills to be trained and successful human/machine interaction guaranteed.

## Options for influencing behavioural risks in banks

The challenges described in other sectors can be seen as analogous to risk management in banks. Internal banking structures and processes are becoming increasingly automated (digitalisation), while external influences are leading to greater complexity and unpredictability (regulation, competition (FinTechs) etc.). As a result, active management of behavioural risks is necessary. To achieve this, elements of the methods used in other sectors outlined above can be adapted to the specific situation in banking in order to minimise individual behavioural risks.

Behavioural risks can be managed in three stages, see ► Fig. 01. Risk assessments at an individual level tend to be more subjective than objective as a result of cognitive and emotional factors [see

Fig. 01: Methods of influencing behavioural risk



Source: KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Coates 2012, Kahneman 2011 and Shefrin 2016]. The consequence of this is that much more has to be done to make employees aware of risks in the financial sector than in sectors such as aviation, for example, where the extent of an incorrect risk assessment is perceived much more consciously. The effects of risks in aviation are experienced directly, as opposed to the more opaque risks in the financial sector. A key initial step is “awareness building”, which involves training activities designed to highlight the issue. This should include tests that allow an assessment of the degree of susceptibility to behavioural risks. To achieve a sustainable impact, regular repetition of these measures is necessary.

A key second component is simulations of extreme situations. For example, these can be borrowed from aviation (flight simulators) or medicine (desensitisation of emergency doctors). To supplement existing emergency exercises relating to IT or building failures (which themselves should be made more realistic in many cases) volatile financial markets, unusual transaction volumes and the like can be simulated.

Finally, analysis of actual situations is very helpful. Instruments already used in some areas such as mystery shopping (observation of employee behaviour, mainly used in sales to date) can be expanded. In IT, penetration tests have established themselves as an effective way of verifying the robustness of IT systems to external attacks. This idea could be adapted to look at targeted, ideally unannounced, disturbances in operational processes.

### Summary

Losses from non-financial risks can be viewed in a similar way to losses in other industries – they are almost always the result of a series of errors. As in aviation, for example, the primary focus in banking should not be on preventing losses but on breaking down these series of errors. Being aware of your own weaknesses in dealing with risks is the first step to improving potential in risk management. This should be extended by using simulators and observation of real situations. In addition to the main objective of improving risk management, these methods also provide valuable information about the effectiveness of controls (for example are errors identified using the dual control principle?) and the risk culture (are problems appropriately communicated and escalated?). Other sectors were quick to recognise that handling risks is a challenge for people. Ongoing development of human ability and behaviour when it comes to assessing and weighing up risks should play a similarly important role in the risky world of banking. The award of the Nobel Prize for Economics in 2017 to Richard Thaler can be seen as a further indication of this.

### Literature

- Coates, J. [2012]: *The Hour Between Dog and Wolf. How Risk Taking Transforms Us, Body and Mind*, New York 2012.  
 Kahneman, D. [2011]: *Thinking, Fast and Slow*, New York 2011.  
 Kaiser, Th. [2017]: *Behavioural Risk Management – Influences on Risk Management of Non-financial Risks*, FIRM Yearbook, Frankfurt 2017.  
 Shefrin, H. [2016]: *Behavioral Risk Management. Managing the Psychology That Drives Decisions and Influences Operational Risk*, New York 2016.



### Authors

**Prof. Dr. Thomas Kaiser**  
 Center for Financial Studies,  
 House of Finance,  
 Goethe University,  
 Frankfurt am Main



**Sophie von Koskull**  
 Financial Services,  
 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
 Frankfurt am Main

# Why risk assessments should be included in job application processes, job placements, and career advice

Alexander Niklas Häusler | Bernd Weber

As social creatures, humans are very adept at distinguishing individual differences in one another's personality, behavior, and abilities. However, being part of the aspects that make each individual unique, there are two traits that are not as easily observed and that are related to risks. These are preferences and beliefs [Kuhnen and Knutson 2011; Bassi et al. 2013], which can also be referred to as risk tolerance and risk optimism. While assessments of personality and intelligence are frequently included as part of job application processes, job placements, and career advice, individual risk attitudes have been ignored. In this article, we will present evidence to support the idea that individual differences in risk propensity should be assessed and included as part of these processes.

## Risk tolerance, risk optimism, and their association with personality

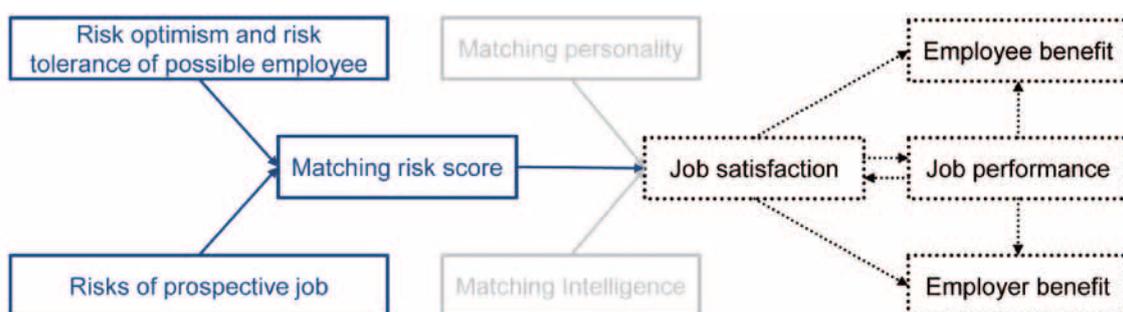
Risk tolerance refers to a resilience towards negative risk-related feelings, as seen in people who experience physical excitement when making financially risky decisions (e.g. "Taking risks is not a problem for me. I like the excitement of gambling."). Related to risk tolerance, but originating from a different concept, risk optimism includes assessments of risk-relevant assumptions (e.g. "I believe that financial investments lead to monetary gains."). Although our research group is currently studying the association between these two concepts and their relation to brain activation and real-life stock trading, a recent neuroeconomic review on the psychology and neuroscience of financial decision making [Frydman and Camerer 2016] points out that they have both been shown to affect financial decision making [Kuhnen and Knutson 2011; Bassi et al. 2013]. Additionally, several different self-reported measures of risk (recreation, health, career, finance, safety, social, and overall risk propensity) have been shown to be strongly linked to specific per-

sonality trait (Big Five) patterns [Nicholson et al. 2005]. Here, overall risk propensity was associated with high extraversion and openness to experience, as well as low neuroticism, agreeableness, and conscientiousness. The same study additionally investigated risk attitudes in different job function groups and organization types [Nicholson et al. 2005]. It was found that individuals working as consultants self-reported the highest values of overall and financial risk taking. On the other end of the spectrum, individuals working in HR, PR, and communications were found to be more overall and financially risk averse. Additionally, the study showed that individuals working for the public service, military, or the government were at the low end of the financial risk taking spectrum, while individuals working for a finance or IT/telecoms organization were at the high end [Nicholson et al. 2005].

## Personality and job satisfaction

In the field of work psychology, the association between personality traits and job satisfaction has been longstanding (► Fig. 01). As an

Fig. 01: Suggested inclusion of risk assessments in job application processes and job placements. The dark blue boxes represent our suggestion of including risk assessments of the applying individual and the prospective job to find a matching risk score. The grey boxes are already frequently used and the dotted boxes represent one of the models by Judge et al., 2001.



Source: own illustration

example, job satisfaction for individuals working in manufacturing was found to be positively correlated with emotional resilience, optimism, and tough-mindedness [Lounsbury et al. 2003]. In contrast, job satisfaction in consultants was not associated with tough-mindedness, but positively correlated with emotional resilience and optimism, as well as assertiveness, interest in good customer service, extraversion, personal image management, openness to experience, and work drive [Lounsbury et al. 2003]. Since the link between job satisfaction and job performance is well-known [Judge et al. 2001; ► Fig. 01], it becomes clear why job application processes, job placements, and career advice should include personality assessments. When individuals with distinct personality traits have a suitable job, they are more likely to experience a higher job satisfaction and perform better. This will then benefit the employer, as well.

### Risk assessments are already being used successfully

In some industries, risk attitudes are already part of standard individual assessments, and the results have led to major improvements for both the individuals and their employers. As a prominent real-life example, risk-seeking soccer players with a talent for dribbling are consistently asked by their coaches to engage in such risk taking behavior. In the event of a successful dribble, the tradeoff between high risk and high payoff becomes clear. In finance, the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) has improved customer profiling (Marinelli and Mazzoli, 2011), but MiFID I and even the newer MiFID II are not on par with the newest scientific findings regarding an adequate assessment of risk preference [Frey et al. 2017]. This could explain, why newer “FinTech” investment management companies such as Whitebox, Scalable Capital, and Investify, include additional questions about risk attitudes in their individual assessments. This more thorough approach has the potential benefit of leading to higher customer satisfaction, since these individuals purchase more suitable financial products and are thus more likely to avoid a potential stressor and an inherent decrease in their quality of life.

### All sides can benefit from risk assessments

Personality assessments are already frequently used to improve job application processes, job placements, and career advice. However, despite the fact that personality traits and individual risk-related measures are consistent over time [Costa and McCrae 1988; Terracciano et al. 2006; Van de Venter et al. 2012; Frey et al. 2017] and correlate significantly [Nicholson et al. 2005], it must be pointed out that personality assessments do not specifically measure risk propensity. The fact that risk preference should be seen as its own psychological trait was specifically pointed out in a recent study [Frey et al. 2017], thus making it clear that individual risk propensity should be assessed additionally to measures of personality and intelligence. For an appropriate implementation of such risk assessments, we suggest that the risks that are inherently involved in a prospective job (or regarding career advice: inherent risks within that career) should be identified first (► Fig. 01). Next, the propensity towards overall and specific risk of the individual applying (or the individual looking for career advice) should be assessed (► Fig. 01). Armed with risk assessment information from both employer and employee, an overall score could be calculated that would then serve as an additional criterion when attempting to match individuals for specific jobs or careers (► Fig. 01). An individual whose on-the-job risk exposure meets their own personal comfort level will experience greater job satisfaction and is likely to perform better (► Fig. 01). As this would also improve the employer’s performance, all sides stand to benefit (► Fig. 01).

### Literature

- Bassi A/Colacito R/Fulghieri P [2013]: ‘O sole mio: An experimental analysis of weather and risk attitudes in financial decisions. *Rev Financ Stud* 26:1824–1852.
- Costa PT/McCrae RR [1988]: Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *J Pers Soc Psychol* 54:853–863.
- Frey R/Pedroni A/Mata R/Rieskamp J/Hertwig R [2017]: Risk preference shares the psychometric structure of major psychological traits. *Sci Adv* 3:1–13.
- Frydman C/Camerer CF [2016]: The psychology and neuroscience of financial decision making. *Trends Cogn Sci* 20:661–675.
- Judge TA/Thoresen CJ/Bono JE/Patton GK [2001]: The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychol Bull* 127:376–407.
- Kuhnen CM/Knutson B [2011]: The influence of affect on beliefs, preferences, and financial decisions. *J Financ Quant Anal* 46:605–626.
- Lounsbury JW/Loveland JM/Sundstrom ED/Gibson LW/Drost AW/Hamrick FL [2003]: An investigation of personality traits in relation to career satisfaction. *J Career Assess* 11:287–307.
- Marinelli N/Mazzoli C [2011]: An insight into suitability practice: Is a standard questionnaire the answer? In: *Bank Strategy, Governance and Ratings*, pp 217–245. London: Palgrave Macmillan.
- Nicholson N/Soane E/Fenton-O’Creevy M/Willman P [2005]: Personality and domain-specific risk taking. *J Risk Res* 8:157–176.
- Terracciano A/Costa PT/McCrae RR [2006]: Personality plasticity after age 30. *Personal Soc Psychol Bull* 32:999–1009.
- Van de Venter G/Michayluk D, Davey G [2012]: A longitudinal study of financial risk tolerance. *J Econ Psychol* 33:794–800.



### Authors

Professor Dr. Bernd Weber

Heisenberg Professor,  
Board of Directors,  
Center for Economics and Neuroscience,  
University of Bonn



Alexander Niklas Häusler

PhD Student,  
Center for Economics and Neuroscience,  
University of Bonn

# The future of banks? Are regulators pursuing “structural policy” objectives?

Michael Rab

Current discussions on the future of banks or – more precisely – banks’ search for the right business model, have their roots in the “financial market crisis” that began in the summer of 2007.

What impacts will the new regulatory frameworks introduced after the crisis have on the future of banks? Will regulators determine the future structure of the banking sector? I would like to address the influence of regulation and the ECB on banks’ business models. The radical changes that the coming digitalisation of business will entail are not discussed, and are likely to be the biggest driver of change for banks.

Back in August 2007, Jochen Sanio, head of German banking supervision, dared to compare the financial market crisis that was just beginning with the great crisis of 1931 [FAZ 2007]. He was widely publicly berated for it, but ultimately the subsequent development of the crisis confirmed the accuracy of his statement.

Triggered by “aggressive” lending in the USA, securitisation of these loans and their placement on financial markets ultimately spread the associated risks around the world. The “financial market crisis” is a genuine product of globalisation.

Which parameters have changed significantly since mid-2007 from the perspective of operational management of a bank?

## Liquidity

Until 2007, banks with a solid credit rating were able to maintain their liquidity without difficulty. Both the money and capital markets function according to the principles of supply and demand, and – thanks primarily to technical progress – information was available to market participants almost instantly. There was a tendency to recognise that the “complete market” – which up to that point had only been described in theory – had actually become a reality in the financial sector.

When the crisis began in mid-2007, followed by the Lehman Brothers crash in September 2008, liquidity started to be scarce for all banks.

Liquidity costs became increasingly significant in banks’ pricing models. Those banks who had “funding needs” in the crisis began to offer their deposits above market price. Particularly in the retail market, in Austria these banks were offering their savers higher interest than competitors.

The situation only started to settle down in 2010, when funding for European banks was possible again, thanks in large part to the continuing offensive monetary policy of the ECB.

After decades when the commodity “money” had not represented a significant challenge in managing any bank with a good credit rating, it was increasingly becoming the focus of management considerations. The new regulatory requirements, Liquidity Coverage Ratio (LCR) and Net Stable Funding Ratio (NSFR), which limit banks’ term transformation, were also having an impact.

Banks with strong primary deposit volumes, which are known as “stable deposits” under supervisory law and from a commercial perspective (deposit base theory), had and still have an advantage over those banks who had to and have to primarily refinance on the financial markets. Banks that have remained faithful to their original purpose in the economy cycle, namely taking in deposits and issuing loans to commercial companies, generally have no liquidity problems.

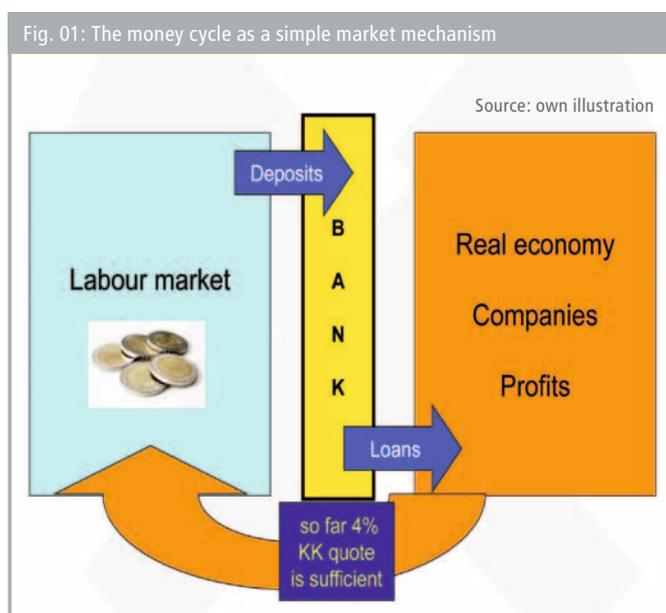
## Equity capital

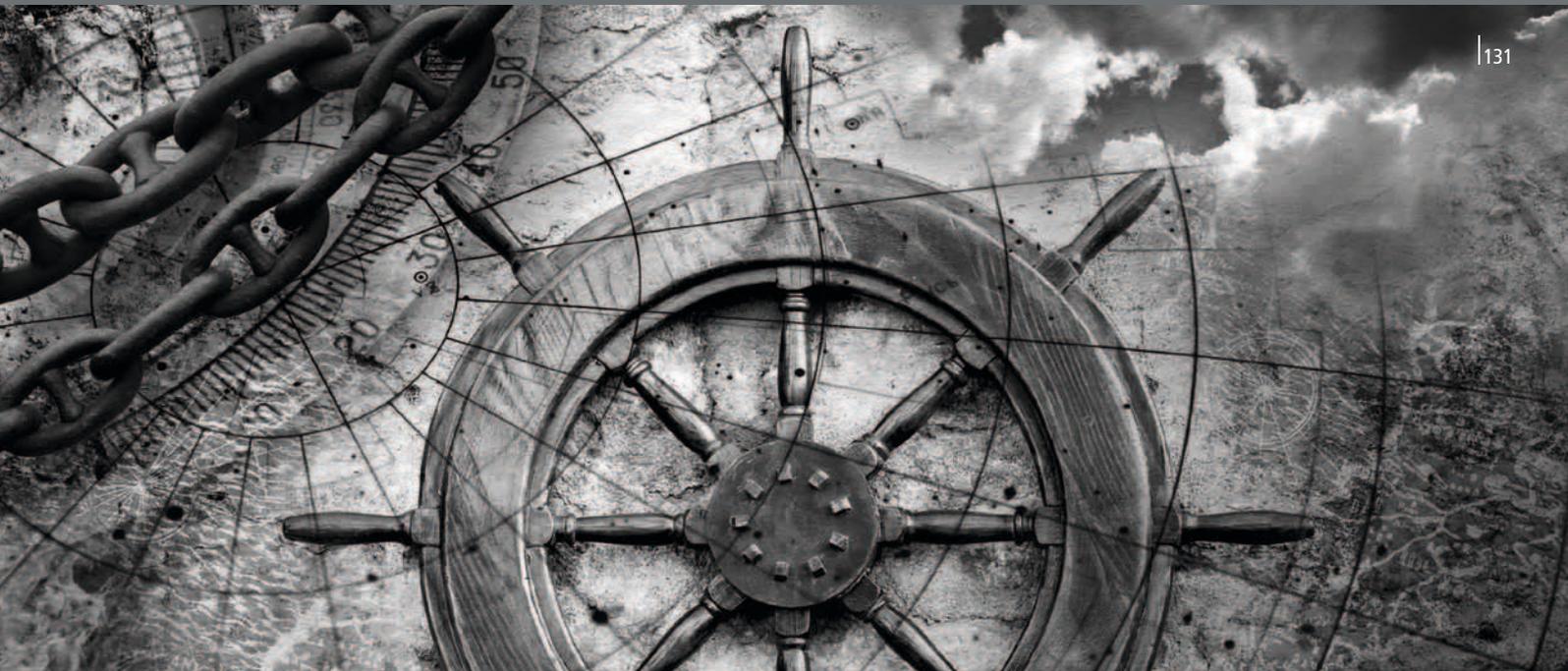
► Fig. 01 shows a simplified representation of the money cycle.

The bank acts as an intermediary between the “real economy” and the “labour market”. In the past, the Austrian Banking Act [öKWG 1979] reflected this model by defining an equity capital requirement of four percent of “obligations” as being sufficient for capitalisation of a bank.

With the increase in business activities on the increasingly globalised financial markets, and active involvement of banks on these markets, not only did banks’ business models change, their risks also rose exponentially.

Markets that promise high returns inherently have high risks at the same time. The principle that the higher the return, the greater the risk applies to all market participants.





Thus, these companies need to be sufficiently capitalised to hedge these risks without jeopardising the company's existence. This also applies to banks.

Regulators have clearly taken these considerations as a central component of their arguments, by continuously increasing equity capital markets, and they will continue to do this. The development of equity capital regulations in Europe (Basel 1 to the current Basel 3.5/4) has involved increasing attempts to shift the focus onto the risk component. In the past, they were unable to keep pace with the rapid development of financial markets and banks. Banks were earning impressively and had no problem complying with their equity capital ratios.

It was only when losses had to be realised during the crisis and when the European Banking Authority (EBA) demanded a Core Equity Tier 1 capital ratio of nine percent on June 30, 2012 and Basel III ultimately stipulated a Total capital ratio of 10.5 percent that banks were forced into a rethink and equity capital ratios became much more of a focus in bank management.

At the same time, the introduction of a dual banking system – i.e. organisational separation of highly speculative investment business from the lending and deposit business – was being discussed [see Liikanen Report]. At present, this expert report appears to be off the table [see profil, no. 46/2017].

The situation on financial markets has now completely changed. There is no longer any talk of high returns; on the contrary, thanks to the ECB's interest policy we are currently in a negative interest environment.

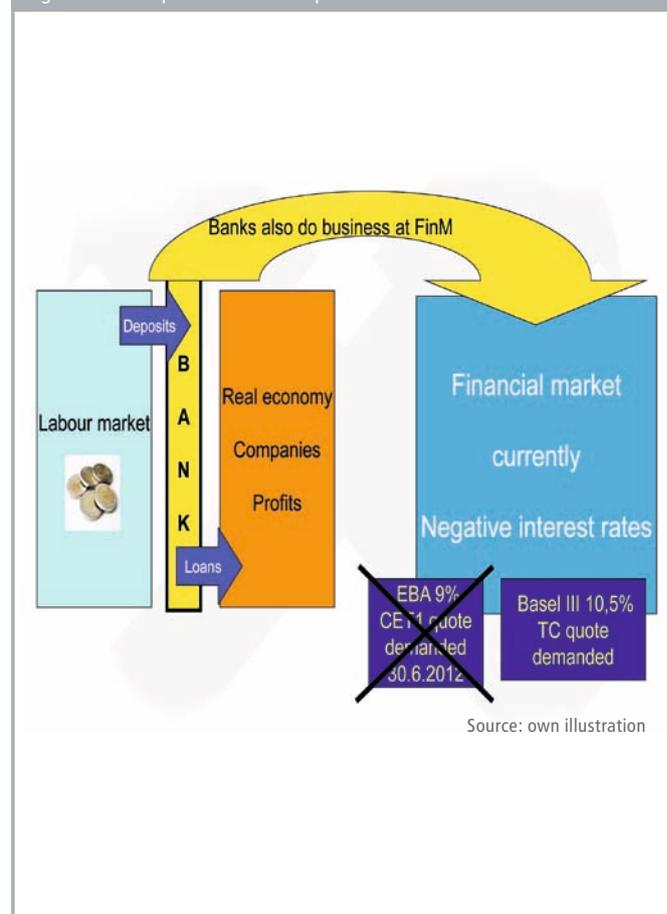
► Fig. 02 shows that a Total capital ratio of 10.5 percent is definitely sufficient.

In my opinion, the "classic" banking model, in which the bank acts as an intermediary between depositors and borrowers, can definitely function with a lower Total capital ratio than 10.5 percent, depending on the quality of the asset portfolio. An open-ended discussion with the supervisory authorities would definitely be desirable. Discussion of individual banks' business models should be at the forefront of the SREP (Supervisory Review and Evaluation Process), which will lead to an effective and risk-appropriate equity capital requirement.

As part of SREP, intensive discussions with banks are being held regarding their business models and, in particular, their profitability. I think this should be welcomed if it leads to a "more accurate" capital requirement. At present, the legal framework takes no account of business models. The additional hard capital requirements demanded by regulators as part of the SREP essentially derogate the legal minimum requirements.

It is apparent that the objective of the supervisory authorities is to further raise capital requirements, while simultaneously calling for stronger profitability, and all this in an "artificial" negative interest environment.

Fig. 02: Total capital ratio of 10.5 percent is sufficient



Source: own illustration

### Negative interest level

The central price parameter for banks, the interest rate, is being kept low by the ECB. The interest rate is not currently being set by free interaction of the forces of supply and demand, but by massive intervention by the central bank on the demand side. Central bankers’ main argument is the low inflation that their actions promote.

At the same time, it is clear that companies have incorporated the absence of financing costs into their internal calculations. Selling price calculations no longer contain any financing costs. Entrepreneurs are not raising their prices and can maintain the same profit margin. Let us assume that the purchase costs for the goods and materials employed also no longer include financing costs, companies could even increase their profit margin if they were to keep the selling price constant while purchase costs were simultaneously falling.

Conversely, this means that inflation will increase when interest rates start to rise again and companies include the higher financing costs in their price calculations.

### Lending

During the crisis companies that, in some cases, had simultaneously embarked on huge restructuring messages held back investments. Demand for credit was and remains low in Austria. A reversal in the trend is only identifiable now as part of the economic upturn in Europe.

Politicians have accused banks of being the cause of a credit squeeze and have threatened banks with forced lending. Banks argue that the tough additional capital requirements would trigger a credit squeeze. Ultimately, the ECB launched its TLTRO programme (targeted longer-term refinancing operations) to stimulate bank lending at attractive prices.

The arguments from both politicians and the banks are correct. Entrepreneurs were not investing as they were not prepared – and in some case still are not – to take on commercial risk while future economic development was uncertain. Banks began to be more restrictive in their lending under pressure from regulators, particularly the constantly increasing equity capital requirements. Essentially, banks are now only issuing unsecured loans to customers with excellent creditworthiness. Compelled to optimise scarce equity capital resources, secured lending became the rule. For their part, at times banks were only able to take on unsecured credit at very high costs, which put a burden on their profitability.

On the capital market, banks cannot currently borrow funds with terms of 20 years or more, which means they are unable – or only able to a very limited extent – to provide their customers with long-term finance (for example in residential building) without expanding the liquidity term transformation. The resulting consequence, along with the ECB’s TLTRO programme, are leading to a perceptible tendency in the market to issue short-term financing with terms shorter than 10 years.

In my opinion, the current totally undifferentiated application of regulations, i.e. failure to take into account the bank’s business model, is leading to structural changes in the banking sector. Small regional banks in particular will no longer be able to meet the raft of regulatory requirements in the medium term on cost grounds. Local supply of lending taking into account regional needs is in

jeopardy, as the information advantage of local banks with deep involvement in the regional economic cycle has been lost. Lending decisions that are standardised and made in distant central departments are less accurate as they lack important information that is only available locally.

### Summary

To date, regulators have essentially attempted to combat the negative effects of the financial market crisis by imposing increased capital requirements on banks. As part of SREP, the supervisory authorities are demanding that banks have capital ratios well above the legal requirements and are indirectly becoming “Pillar 1” requirements.

Extensive term transformation is limited by compliance with regulatory requirements such as LCR and NSFR. Since banks cannot currently obtain long-term funding and, as a result, are unable to offer long-term loans, there is a risk that companies will ultimately not be able to access financing with appropriate terms for their long-term investments. Liquidity term transformation is shifting from the financial sector into the commercial area. The ECB’s TLTRO programme, which provides funds at better conditions in medium term bands, is intensifying this effect.

Consideration of low financing costs in companies’ price calculations is keeping the general price level down. An interest rate increase by the ECB should ultimately be reflected in the companies’ price calculations and lead to the ECB’s desired objective of raising inflation.

The criticism that regulatory equity capital requirements have, to date, been undifferentiated and have not taken into account the banks’ different business models can be countered by the argument that the supervisory authorities may well consider the individual bank’s business model when defining the capital requirements in the SREP. A differentiated, risk-based supervisory approach depending on the business model would be very welcome and would counteract structural changes in the banking market caused by undifferentiated application of regulatory requirements.

### Literature

*gb /F.A.Z.* 2007: No. 178, 2007, p. 13

*Banking Act (1979): Austria, § 12 Para. 8*

Liikanen E. (2012): *High-level Expert Group on reforming the structure of the EU banking sector, Brussels 2012.*

Gepp, J. (2017): *Eine vertane Chance, Das Trennbankensystem ist gescheitert [A missed opportunity – the dual banking system has failed], in: profil No. 46/2017, p. 34 f. f.*



**Author**  
Mag. Michael Rab

Member of the Board,  
Head of Risk Management,  
Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG,  
Executive Officer,  
Raiffeisen-Holding Niederösterreich-Wien reg.  
Gen.m.b.H.

# Solvency II – There Is No Bail-Out!?

Matthias Müller-Reichart | Kim Lea Bersch | Daniel Zak

The primary aim of financial market regulation is to ensure the sustainability of financial market agents in order to protect consumer interests and ensure consumer protection in the long term. The introduction of the insurance regulation Solvency II across Europe on 1/1/2016 was intended to ensure that policyholder interests are permanently guaranteed for all insurance companies in the European Union. Guaranteeing the entitlements of policyholders, who pay their premiums *ex ante* in all insurance sectors, to receive their insurance services *ex post*, was and remains the primary focus of this European directive. Solvency II was developed over a period of 15 years, with efforts intensifying at the time of the financial crisis starting in 2009, which saw an international bail-out of various banks. During the financial crisis, the German insurance sector proved to be a financially sound monolith (the American International Group AIG, once the world's largest insurance company, had to be rescued by the American state) whose risk averse capital investment policy, predetermined by the Investment Ordinance, meant that no major companies failed. In view of the dramatic changes in insurance companies' business model (long-term low interest rates similar to the Japan scenario, digitalisation as a challenge for the insurance sector, demographic and psychographic changes in the population's demand behaviour), the question arises as to whether Solvency II will actually be able to sustainably prevent bail-out scenarios in the insurance industry [see Blum-Barth/Müller-Reichart 2015, p. 9].

## Sufficient assessment of solvency capital under Solvency II?

Like the banking regulation Basel III (soon to be superseded by Basel IV), Solvency II is based on the three pillars of quantitative and qualitative supervision combined with transparency requirements. Like under Solvency I, Pillar 1 contains quantitative requirements for regulated insurance companies' capital resources, but under Solvency II these should correspond to the companies' actual risk profile. Within the required risk capital, we differentiate between solvency capital requirements (SCR) and minimum capital requirements (MCR). To determine the necessary capital resources, the company-specific SCR is calculated based on the fundamental Value at Risk model to a confidence level of 99.5% (known as the 200 year event). However the assumed probability of failure of 50 base points is questionable in terms of sustainable fulfilment of policyholder entitlements, as well capitalised insurance companies actually choose confidence levels of 99.75% or even up to 99.93% in their individual full models.

Meanwhile, as a supervisory approval criterion the MCR only requires an insurance company to hold capital at a confidence level of 85%. A default risk of 1,500 base points is thus viewed as the minimum level in terms of supervisory approval – a capital level that is only partially appropriate for consumer protection. If capital falls below the SCR limit, the affected insurance company must present a restructuring plan to the responsible supervisory authority, but the question of whether the selected limit is too generous to avert potential damage to consumers remains unanswered.

To calculate their solvency capital, well over 90% of all insurance companies use the standard method that is continuously being developed by the European insurance regulator EIOPA. This attempts to achieve a market based, approximately fair value assessment using the "mark to market", "marking to market", "marking to model" or "current exit value" models. The solvency balance sheet obtained is more like a current and open market value than a balance sheet under the German commercial code, which is based on the principle of caution, and thus represents a more realistic assessment of the asset and liability positions for consumers. Particularly on the asset

side, because of the prudent person principle (§ 124 I of German Insurance Supervision Act, VAG) and the "look through approach" Solvency II demands a risk-sensitive capital investment policy [see Blum-Barth/Müller-Reichart 2015, p. 7]. On the other hand, on the liabilities side an excessively high risk-free interest structure curve that is not appropriate for the current capital market combined with the relief for life and health insurance companies (conducted like life insurance) allowed by the Omnibus II directive in the form of adjustments and transitionals produces excessively low provision values, resulting in an equity capital surplus that is too risk tolerant [see Müller-Reichart 2016, p. 38].

Under Solvency II, not all equity capital available in the company is declared as allowable, as it has to meet strict quality criteria. For example, it is split into basic and supplementary equity capital and then divided into tiers. At least 50% of the equity capital must be of the best quality (full compensation capability in case of insolvency). As German insurance companies in particular hold 98% tier 1 equity capital on average, consumer protection may well be provided in this case.

## ORSA as risk-appropriate corporate governance?

Solvency II requires insurance companies to have a governance system that ensures effective management of the company. Introduction of the governance functions of risk management, compliance management, internal audit and actuarial function is mandatory and is intended to ensure risk-appropriate structures and procedures in an insurance company and thus contribute indirectly to consumer protection. However, the ORSA process is the core element of improved risk management. It represents an insurance company's entire business model in terms of an internal control and management system (§§ 26–34 VAG), supplementing previous risk assessments and incorporating a future analysis and thus guaranteeing holistic risk management (see "three lines of defence" requirement) [see Dreher/Wandt 2014, p. 89]. The sole consumer-related objective of this appropriate and effective internal control system combined with introduction of the new compliance management requirements is to guarantee the ongoing existence of the insurance company.

Likewise, the fit and proper criteria introduced for key functions [see Gründl/Kraft 2016, p. 91] are important for consumer protection. The extent to which executive boards, supervisory boards and the people entrusted with key duties are professionally and personally suited to these activities is almost impossible for consumers to determine from outside. The “fit and proper” requirements and verification by the supervisory authorities reduce this information asymmetry and promote not only market trust in insurance companies but also, at the same time, fulfilment of customer expectations in this area.

The ORSA report to be submitted to the national supervisory authority includes a largely transparent and narrative presentation of an insurance company’s risk situation [see Dreher/Wandt 2014, p. 97 ff.]. After initial submissions in May 2017, the German BaFin criticised the risk report’s granularity and future predictions and called for improvements, the obligation to complete the report will result in genuine progress towards protection of policyholder interests in the Solvency II context [see Müller-Reichert 2016, p. 36].

### Reporting tsunami as a model of non-transparent risk position?

The quantitative and qualitative supervisory regulations are framed by extended documentation and reporting obligations, which aim to increase market discipline. These include the QRTs to be produced quarterly and the SFCR (for all stakeholders) and RSR (supervisory report) to be submitted annually and published for the first time in May 2017. Combined with the ORSA report, additional reporting demanded by the ECB [see Gründl/Kraft 2016, p. 115/116] and reports by system-relevant insurance companies to the international insurance supervisory authority, the IAIS, the flood of reports that is now required is reaching an extent that could lead you to suspect that the principle behind it all is “if you can’t convince them, confuse them”. The stated aim of these reports is to provide a more detailed and risk-based view of figures and structures in insurance companies – but which members of the public can actually understand these reports and which employees from the insurance supervisory bodies are dealing with these tons of information are rhetorical questions. The sheer quantity of transparency requirements is primarily provoking a lack of transparency.

Reporting and disclosure per se are definitely issues relevant for consumer protection. However, the solution reached in Solvency II – a perpetual reporting marathon – appears to have overreached this aim by a long way, which ultimately means that the intended added value has not been achieved. Instead, the reporting obligations are imposing such a burden on insurance companies that there are fears of market consolidation due entirely to this cost-increasing factor.

### Solvency II as a means of consumer protection?

Solvency II began with the clear objective of protecting policyholder interests. This objective can be partly achieved through solvency capital based on market values (pillar 1), mandatory risk management (pillar 2) and improved reporting to regulators, stakeholders and shareholders. The regulatory adjustments demanded by pressure from the industry, and the excessive reporting obligations imposed by regulators run counter to this noble aim. In the prevailing low interest rate phase, discounting of long-term insurance provisions with the Ultimate Forward Rate (UFR) is way too high and contradicts the idea of market-driven calculations. Even the gradual reduction of the UFR from 4.2% to 3.85% demanded by the EIOPA [see Müller-Reichert/Stoll/Weckbecker 2017, p. 219] is proving to be

inappropriate for the risks involved. The rough, factor-based inclusion of operational risks, the reduction of the base SCR to allow for latent taxes and assignable profit participation, the extreme stress factors in the standard approach (e.g. 25% stress for real estate assets) and the transitionals and adjustments mentioned already contradict the supposedly precise methods of calculating capital resources [see Müller-Reichert/Stoll/Weckbecker 2017, p. 218]. Transitional measures can be justified by the high-stress low interest phase, but the length of this fixed transitional phase of 16 years, with an additional recovery period of a further 7 years granted, also ignores the original aim of consumer protection.

### Literature

- Blum-Barth, P.-H./Müller-Reichert, M. [2015]: *Risikolandkarte der Assekuranz [Insurance Risk Map]*, in: *Risiko Manager*, 18/2015, p. 1–10.
- Dreher, M./Wandt, M. [2014]: *Solvency II in der Rechtsanwendung 2014 [Legal Application of Solvency II 2014]*, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe.
- Gründl, H./Kraft, M. (ed.) [2016]: *Solvency II – Eine Einführung [Solvency II - An Introduction]*, 2nd edition, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe.
- Müller-Reichert, M./Stoll, S./Weckbecker, C. [2017]: *Makro- und mikroprudentielle Regulatorik als Treiber der Versicherungswirtschaft [Macro and Micro Prudential Regulation as Drivers of the Insurance Industry]*, in: *Zeitschrift für Versicherungswesen*, 07/17, p. 218-221.
- Müller-Reichert, M. [2016]: *Solvency II as conditio sine qua non in the insurance industry*, in *Risiko Manager* 04/16, Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation, p. 36–39.



### Authors

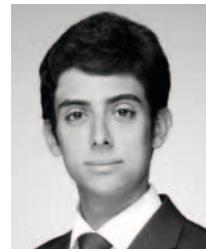
Prof. Dr. Matthias Müller-Reichert

Dean  
of the Wiesbaden Business School,  
holder of the chair in risk management  
at the Hochschule RheinMain,  
Wiesbaden



Kim Lea Bersch

Tutor  
in the department of risk management  
at the Hochschule RheinMain,  
Wiesbaden



Daniel Zak

Tutor  
in the department of risk management  
at the Hochschule RheinMain,  
Wiesbaden

# Minimum capital under Basel III: Adequate for the next crisis?

Rainer Baule | Christian Tallau

From 2019, banks will have to fully comply with the significantly more stringent minimum capital requirements set out in the Basel III reform package. Nevertheless, there are some doubts as to whether these capital resources will actually be sufficient to guarantee the long-term stability of the banking system. For example, shortly before the adoption of Basel III Admati et al. [2010] postulated that the agreed capital ratios are far too low and called for (non-risk-weighted) capital ratios of at least 15% to ensure a “healthy” banking system. To obtain an indication of the adequacy of the Basel III capital requirements, this article addresses the issue of the extent to which the stability of banks would have improved if the increased requirements had already been applicable in the past.

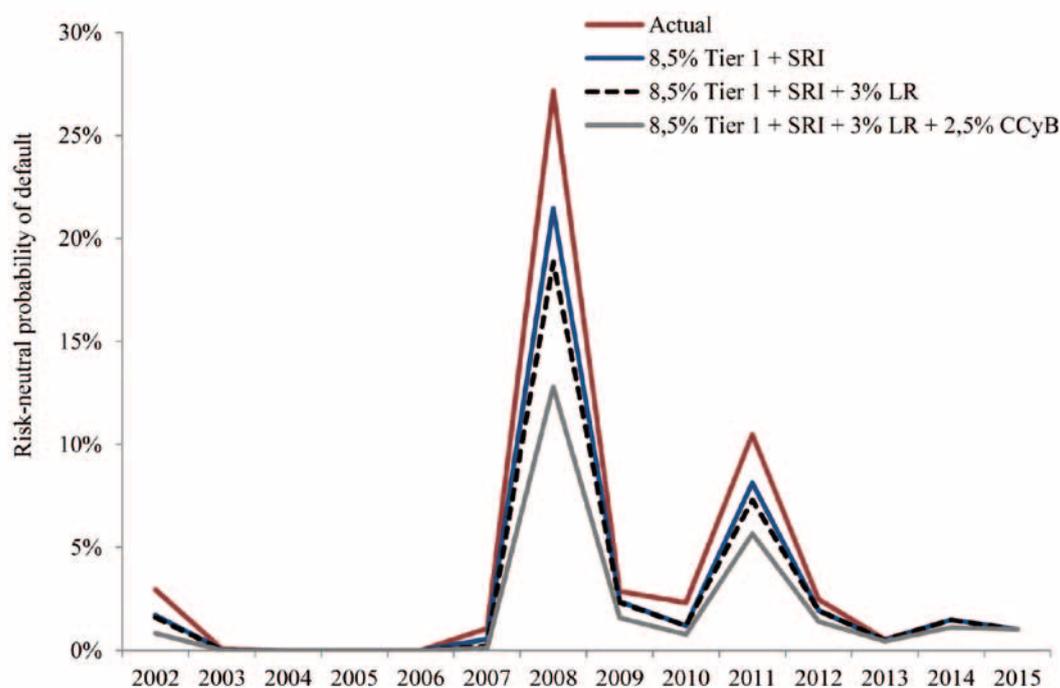
## Model calculation

The stability of an individual bank is measured by its probability of default. Following Flannery [2014], the classic firm value model set out by Merton [1974] is used for the calculation. In the model, the equity ratio at market value, the asset volatility (based on the future distribution of the firm value, which is assumed to be log-normal), and the default threshold resulting from the liability structure are used to ascertain the (one year) probability of default. Although the model is beset by significant weaknesses – e.g., the liability structure is represented in a simplified form

and the resulting probability is a risk-neutral and not a real probability – the model results are frequently used in the literature as an indicator, especially as an average over several banks [for example Flannery 2014].

The data used covers 60 large listed European banks over the period 2002 to 2015. Thus, both quiet market phases and periods of major uncertainty during the financial crisis and the European sovereign debt crisis are represented. The model is calibrated based on the method of Ronn/Verma [1986].

Fig. 01: Average historic and fictional annual default probabilities calculated using Basel III scenarios for 60 large European banks



Source: Datastream/Worldscope, own calculations

Fictional historical default probabilities are retrospectively calculated with the assumption that the Basel III requirements would have been met in the past. The analysis focuses on Tier 1 capital, which absorbs losses on a going concern basis. Three different scenarios are analysed:

- Tier 1 ratio of 8.5% (including the capital conservation buffer) and the individual buffers for systemically important institutions [see BCBS 2013a].
- Additional leverage ratio (LR) of 3% Tier 1 capital in relation to total assets (as a proxy for the “exposure measure”).
- Additional countercyclical capital buffer (CCyB) at full level of 2.5%.

If the historic capital ratios are below the minimum requirements based on the above scenarios, we assume an increase in Tier 1 capital in the model calculation, which increases the market value of equity by the book value of the increase. We thereby assume that these capital increases have no impact on the asset volatility derived from the market. Further, potential changes to regulatory capital due to regulatory adjustments (prudential filters) made as a result of Basel III are excluded.

### Results for Basel III

► Fig. 01 shows the average model implicit (risk-neutral) default probabilities obtained for actual capital ratios and for the scenarios defined above. Based on these results, the average probability of default with the actual capital ratios during the 2008 financial crisis

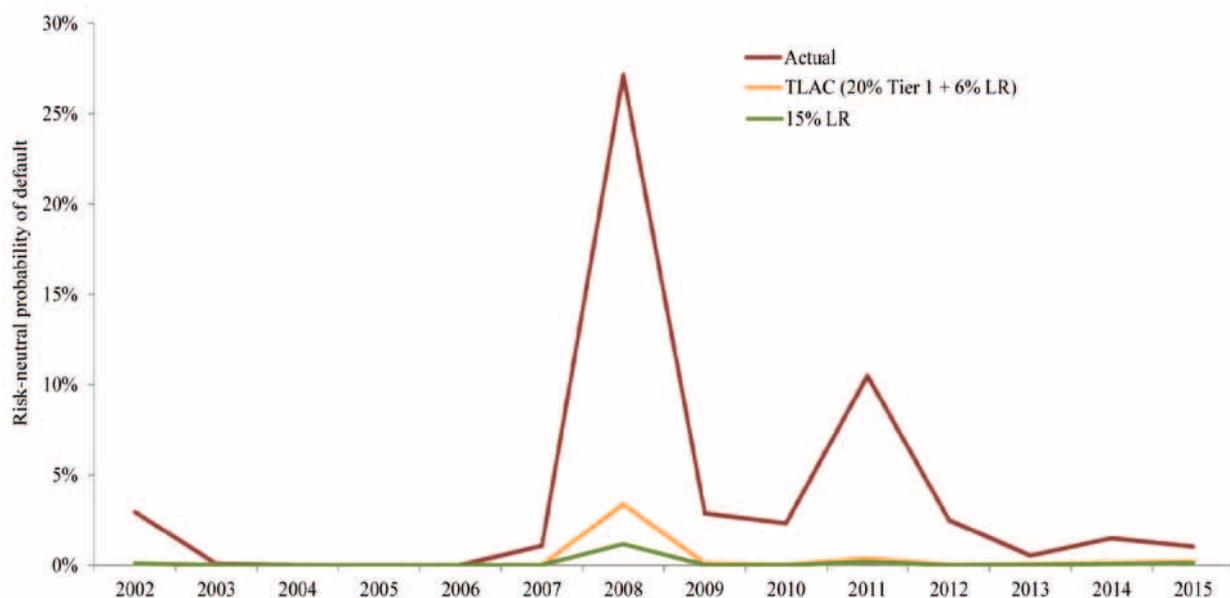
was above 25%, and around 10% during the European sovereign debt crisis of 2011. There was then a reduction in the values to a level of around 1%. The new regulatory requirements retrospectively reduce the default probabilities, but to a far from sufficient extent in times of crisis. Even with maximum capital requirements and full utilisation of the countercyclical capital buffer, the average default probability in 2008 would have still been over 10%, and around 5% in 2011. This is significantly above the maximum value of 0.1% that the Basel Committee intended with Basel II [see Gordy/Howells 2006]. The low additional contribution of the leverage ratio is notable, as it does not result in a significant reduction in the default risk relative to the Tier 1 ratio increased to 8.5%.

### Higher capital ratios – Hypothetical reflections

To reduce default probabilities to an acceptable level in times of crisis, much higher capital ratios are clearly necessary. Let us look at two more hypothetical scenarios here:

- The Financial Stability Board [FSB 2014] has recommended significantly higher capital requirements for global systemically important banks. Specifically, they propose a risk-weighted capital ratio (Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC) of 16% to 20% to be met. However, in addition to Tier 1 capital, hybrid capital such as contingent convertible bonds may also be used to achieve this ratio. In addition, the leverage ratio should be at least 6%.
- Admati et al. [2010] propose a simple leverage ratio of 15%.

Fig. 02: Average historic and fictional annual default probabilities based on more far-reaching proposals for 60 large European banks



Source: Datastream/Worldscope, own calculations



► Fig. 02 shows fictional historical default probabilities based on these two proposals; for the TLAC a maximum interpretation has been carried out so that the Tier 1 capital ratio is set at 20%. It is apparent that both approaches – each of which involves a further significant expansion of the minimum capital requirements – are essentially suitable ways to ensure adequate stability of an individual bank in times of crisis. Even in the maximum interpretation carried out here, the TLAC proposal by the FSB is not so far-reaching as that by Admati et al.

### Summary

The capital ratios to be maintained to comply with the Basel III regulations reduce banks' default risk. However, when looked at from a historical perspective, this reduction would not have been sufficient to ensure a stable banking system. A general leverage ratio of 15% proposed by Admati et al. [2010] could essentially solve the problem, but would entail (unnecessarily) high capital requirements for low-risk banks. One possible solution could be to not significantly change the Basel III capital ratios, but to increase the risk sensitivity of the risk weights. There are indications that risk weights are not adequately differentiated according to the actual risk [see Baule/Tallau 2016], which means that considerably higher risk weights would need to be introduced for high-risk assets. However, this better differentiation could only be achieved by a further (unwanted) increase in the complexity of the risk weighting (see the general reflections of the Basel Committee on the interactions between risk sensitivity, simplicity and comparability, BCBS 2013b). With the given risk sensitivity, the TLAC proposals by the Financial Stability Board (in the strict form used here with Tier 1 capital) appear to be an appropriate way of at least adequately keeping down the default probability of large, systemically important banks in times of crisis. A potential over-capitalisation of large low-risk banks would have to be accepted, as would the different regulatory treatment of large and all other banks.

### Literature

Admati, A.; Allen, F.; Brealey, R.; Brennan, M.; Boot, A.; Brunnermeier, M.; Cochrane, J.; DeMarzo, P.; Fama, E.; Fishman, M.; Goodhart, C.; Hellwig, M.; Leland, H.; Myers, S.; Pfeiderer, P.; Rochet, J.-C.; Ross, S.; Sharpe, W.; Spatt, C.; Thakor, A. [2010]: Healthy banking system is the goal, not profitable banks, in: *Financial Times*, November 9, 2010.  
 Baule, R.; Tallau, C. [2016]: Revisiting Basel risk weights: Cross-sectional risk sensitivity and cyclicity, in: *Journal of Business Economics* 8/2016, p. 905–931.  
 BCBS [2013a]: Global systemically important banks: Updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement, Basel, July 2013.  
 BCBS [2013b]: The regulatory framework: balancing risk sensitivity, simplicity and comparability, Basel, July 2013.  
 Flannery, M. J. [2014]: Maintaining adequate bank capital, in: *Journal of Money, Credit, and Banking* 2/2014, p. 157–180.  
 FSB [2014]: Adequacy of loss-absorbing capacity of global systemically important banks in resolution, Consultative Document, November 2014.  
 Gordy, M. B.; Howells, B. [2006]: Procyclicality in Basel II: Can we treat the disease without killing the patient? in: *Journal of Financial Intermediation* 3/2006, p. 395–417.  
 Merton, R. C. [1974]: On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates, in: *Journal of Finance* 2/1974, p. 449–470.  
 Ronn E. I.; Verma, A. [1986]: Pricing-risk-adjusted deposit insurance: An option-based model, in: *Journal of Finance* 4/1986, p. 871–895.



### Authors

**Prof. Dr. Rainer Baule**

Holder  
of the Chair of Banking and Finance  
at FernUniversität in Hagen  
and member of the "Risk Governance"  
research group at the University of Siegen



**Prof. Dr. Christian Tallau**

Professor  
of finance at the Fachhochschule Münster  
and chief executive  
of Quantil Consulting GmbH

# How Relevant are Contagion and Systemic Risk for Risk Management?

Gunter Löffler

Systemic risk and contagion are two buzzwords that appear in many discussions of the global financial crisis and the lessons one should draw from it.

Regulators have reacted to the discussion in several ways, for example by imposing additional capital requirements on systemically relevant banks or by making central clearing mandatory. While it is intuitive that such measures make the management of financial system risk more effective, it is not obvious whether risk measurement within financial institutions should change as well. What can we gain from, say, enriching value-at-risk models and scenario generators with measures of systemic risk or contagion?

This is the question that we are going to address in this article. We start with some terminology and methodology. Then, two examples illustrate that the gains are not obvious.

## Technical terms and methods

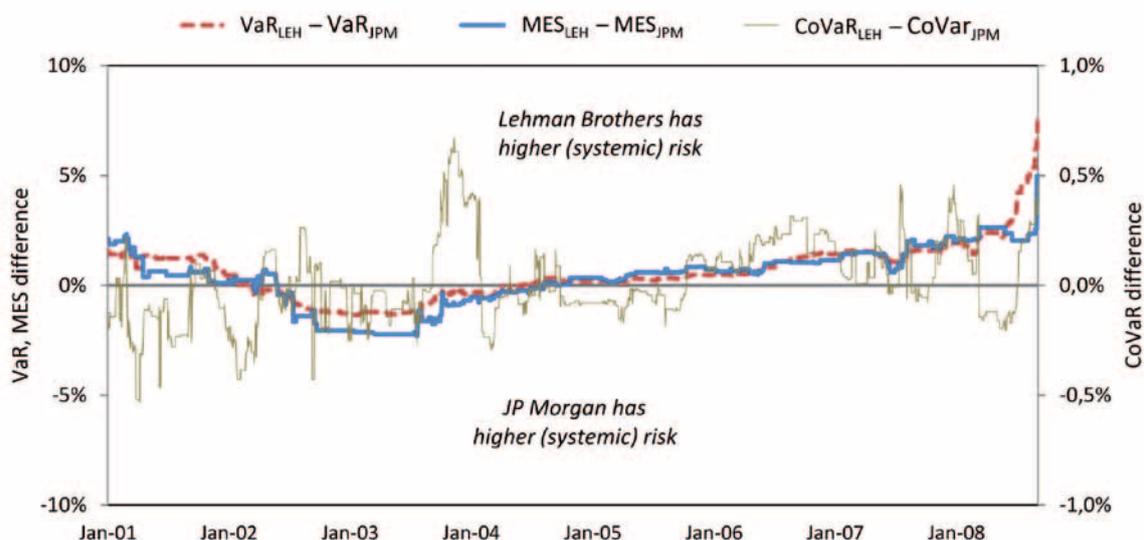
This article uses rather comprehensive definitions. Systemic risk is understood as the risk of a breakdown of the financial system; a measure of systemic risk contribution indicates how much an individual institution contributes to this risk.

Systemic risk can be measured in various ways. For example, one can examine the interconnectedness between institutions. A drawback of such an analysis is that it requires a lot of information, which is often impossible or difficult to collect. As an easy-to-implement alternative, researchers have proposed to estimate systemic risk

contributions from stock returns of financial institutions. In this article, we focus on the latter.

One of the mostly widely used measures for systemic risk is the Marginal Expected Shortfall (MES), which is the expected stock return on days on which the market index return is below its  $\alpha$  quantile. Intuitively, a bank that tanks on days on which the market tanks does not make the system more stable. But there is more to MES than intuition. One can show that systemic risk contributions measured through MES actually add up to the system risk, i.e. the  $\alpha$  quantile of the market return.

Fig. 01: Risk differences between Lehman Brothers and JP Morgan for VaR and two measures of systemic risk (MES and CoVaR). Rolling estimates using a 260-day window.



Source: own illustration



Another common measure of systemic risk is the CoVaR and variants of it. The Co in CoVaR should not be read as conditional but rather as a catch-all syllable for co-movement, contagion as well as conditional. CoVaR is the  $\alpha$  quantile of the market (or financial sector) return assuming that the stock return of an institution is at its  $\alpha$  quantile. If a bank is doing badly, the more extreme the CoVaR, the more badly will the market do.

Like Value-at-Risk (VaR), both measures are usually stated as a positive number. An MES of 2% therefore shows a higher systemic risk contribution than an MES of 1%.

As to contagion, we also favor a broad definition. We think of contagion as a change in the way shocks are transmitted on capital markets. In particular, what we have in mind is that co-movement of assets or spillovers from one asset to another increase during crisis times.

A simple measure of contagion is based on the co-exceedance frequency. An exceedance occurs if the return of an asset is below some suitable chosen threshold  $k$ . Think of the 5% quantile as an example for  $k$ . A co-exceedance occurs if two assets have returns below  $k$  in the same period. A relatively high co-exceedance frequency or co-exceedances that involve many assets can be taken to indicate instances of contagion.

#### **Snapshot 1: What do systemic risk contributions add to risk management?**

This is a question that we cannot really answer in this article. However, we can point out potential reasons why the added value might be limited. In particular, it could be small because the measures that we already have in place are very highly correlated with the new systemic risk measures. Löffler and Raupach [2017] show that MES and CoVaR are simple transformations of standard metrics such as covariance or volatility if returns are normally distributed. If the latter assumption is not met, the correlation may still be very high.

As an illustrative example, let us estimate MES and CoVaR for Lehman Brothers and JP Morgan, using rolling 260-day windows, over the period January 2001 to September 2008, with  $\alpha$  set equal to

5%. ▶ Fig. 01 plots the differences between the two banks (e.g.  $\text{CoVaR}_{\text{Lehman}} - \text{CoVaR}_{\text{JPM}}$ ) against time, together with the differences in the 5% Value-at-Risk, determined with the sample 5% quantile, again estimated over the previous 260 days.

The figure shows that MES and VaR move in lockstep. There are only few days on which the two measures rank the banks in a different fashion. CoVaR is different. However, it also varies a lot, even in the few months preceding the collapse of Lehman Brothers; and its behavior in September 2008 does not seem much different from the one observed in some calmer periods such as early 2004.

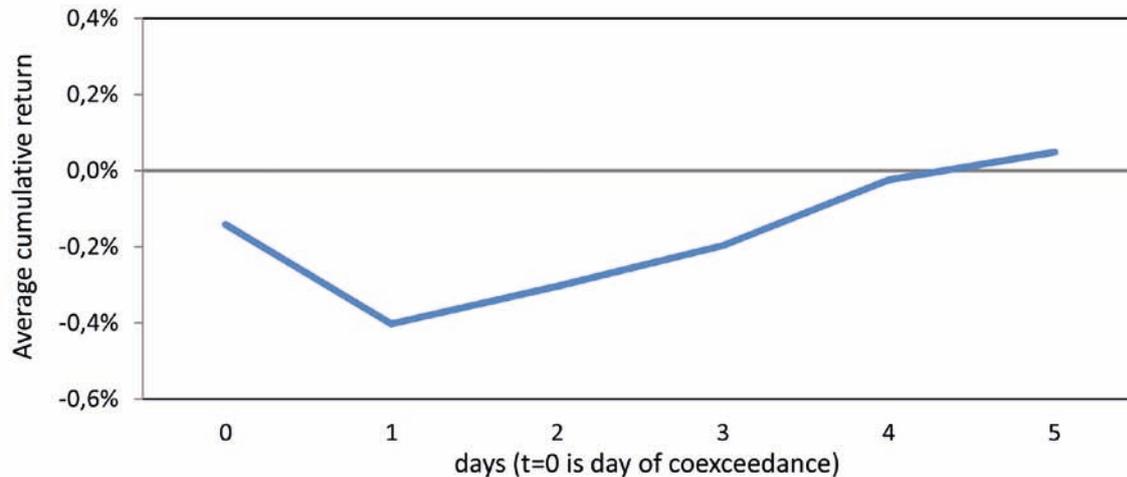
If an institution had used MES in 2008 to identify the bank that is more likely to be in trouble if there is a crisis, the answer would have been the same as with VaR. Answers suggested by CoVaR would have varied. But even if you take a risk assessment as given, it is not really obvious what you should conclude from it. Should you avoid doing business with banks that have high systemic risk because they are likely to be in trouble in a crisis? Or should you do business with them because there are more likely to be rescued by the government?

Of course, this is just a snapshot, but it shows two aspects that may limit the practical relevance of systemic risk measures: They can be highly correlated with existing measures, and they may be unstable and difficult to interpret. Instability does not only raise doubts about the statistical robustness; it can also erode the trust one has in the adequate interpretation of a measure.

#### **Snapshot 2: Is contagion relevant?**

When market observers talk about contagion, they usually highlight losses that occurred in a short-time span and conclude that such contagious events are dangerous. But what if markets overreact? Then it is not evident that the typical investor or institution should care about it. As an example, let us take contagious events in euro bond markets, during the euro crisis from 10/2009 to 07/2012. Baur and Löffler [2016] study returns on an equally-weighted portfolio of 10-year euro government bonds. They define co-exceedance days as days on which at least two euro countries saw bond returns below 0.75%. Then, they estimate the average bond performance after such events.

Fig. 02: Average cumulative return of an equal-weighted 10-year euro government bond portfolio following days ( $t=0$ ) on which bond returns of five Euro countries exceed a  $-0.75\%$  threshold



Source: own illustration

► Fig. 02 shows the cumulative return following days on which bond returns of five euro countries exceed a  $-0.75\%$  threshold. Bond prices drop on the day when a co-exceedance occurs, and there is a further drop on the subsequent day. Within 5 days however, cumulative returns are back in the positive, meaning that bond prices are higher than they were before the co-exceedance event happened. Apparently, markets overreact on days with co-exceedances. Looking just at days 0 and 1 may make you worry about contagion, but if you have a horizon of 5 days or longer, you would not necessarily start to integrate contagion in your risk model.

### Conclusion

We have presented two snapshots. How might a systematic study of the relevance of systemic risk and contagion look like? Mamaysky [2016], for example, checks whether average CoVaR or MES help predict future stock market volatility and unemployment and finds that they do not. However, the percentage of banks that have critically high CoVaR and MES increases forecast accuracy in his study. Definitely, the integration of systemic risk and contagion dynamics into traditional risk modeling has potential. But simple responses such as “replace VaR with CoVaR” or “use average CoVaR as an additional variable” may not tap the potential. As the second snapshot suggests, it is also likely that there are markets or time horizons where the added value will be small.

### Literature

Baur, D./Löffler, G. [2016] *Is contagion infecting your portfolio? A study of the euro sovereign debt crisis*, *Journal of Fixed Income* 25, p.46-57.  
 Löffler, G./Raupach, P. [2017]. *Pitfalls in the use of systemic risk measures*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, forthcoming.  
 Mamaysky, H. [2016]: *How useful are aggregate measures of systemic risk? The Journal of Alternative Investments* 18, p.13-32.



**Author**  
 Prof. Dr. Gunter Löffler  
 Professor of Finance,  
 Ulm University,  
 Ulm

# Risk management as a success factor in asset management

Christian Koziol

The capital market theory, primarily initiated more than 50 years ago by Markowitz (1952) and Sharpe (1964), has become so established in the academic and professional spheres that the pursuit of returns is now always viewed in relation to risk. Although many textbooks tend to present return and risk as “equal partners”, in the heads of many people there is a clear focus on returns within the confines of a given risk framework. This perspective unjustifiably relegates risk to a secondary aspect of asset management. However, if risks are appropriately identified and minimised, this can help to achieve additional returns. Ironically, therefore, effective risk management is an important success factor for achieving returns in asset management.

The significance of risk management can be illustrated by developments in the automotive sector. In terms of top speed and power, there were cars 40 years ago that were superior to today’s models. As a result, the fact that we manage to reach our destination more quickly in our cars today cannot be attributed to an increase in engine power. Safety packages and driver assistance systems now enable us to travel more quickly even in poor conditions, for example on wet roads or around tight corners. This observation – that more can be achieved if risks are managed more effectively – is not just applicable in the automotive industry.

This article highlights the importance of risk management for asset management, firstly by illustrating how additional returns can be achieved by introducing risk management. We will then discuss other relevant sources of risk that are important components of successful asset management.

## Risk management in classic portfolio selection

The diversification effect plays a crucial role in portfolio selection. This states that the risk – measured by the standard deviation of the return (also known as volatility) – falls if the investment is split between multiple assets and is not held in just one asset type. According to the capital asset pricing model, effective asset management then comprises exclusively a risk-free interest position paired with a well-diversified portfolio made up of risky assets, known as the market portfolio. In this theoretical framework, risk is governed solely by the proportion of the risk-free position.

The example from ► Tab. 01 shows how successful risk management can increase portfolio returns. First, let’s take a properly diversified initial portfolio (PF A), which consists of risky securities with

an expected return of 10 % and a volatility of 20 %. A risk-averse investor will optimally invest 60 % of her wealth in PF A and the remaining 40 % in a risk-free account at 1 %. The expected return on the new PF A\* is thus  $60\% \times 10\% + 40\% \times 1\% = 6.4\%$  at a volatility of  $60\% \times 20\% + 40\% \times 0\% = 12\%$ .

The investor then becomes aware of a better diversified portfolio PF B, which has a lower volatility than PF A. However, as PF B has a lower expected return, at first glance it could make good sense to reject it.

With targeted risk management, a higher expected return can be achieved with the lower-risk PF B than with PF A\*, without having to accept an increase in risk. To do this, compared to the initial position PF A\*, a higher equity exposure (in this case 80%) must be selected. This is acceptable as the volatility of this new portfolio created PF B\* is 12%. The investor then benefits to a greater extent from the risk premium included in PF B and, with PF B\*, increases the expected return to 7.4%, whereas only 6.4% can be expected with PF A\*.

This example underlines the significance of low risk compared to the return. If you can succeed in reducing risks, the investor can take on a higher equity exposure at the same risk and benefit to a greater extent from the associated premiums.

## Other relevant risks in portfolio selection

In asset management, the term risk tends to be used in the singular. However, risk is actually a combination of different risk types and sources and thus cannot be fully defined by just a single indicator such as the standard deviation established by Markowitz and Sharpe.

Tab. 01: Indicators for different portfolios

	PF A	PF A*	PF B	PF B*
Expected return	10%	6.4%	9%	7.4%
Volatility	20%	12%	15%	12%
Equity exposure	100%	60%	100%	80%

Source: own table

Tab. 02: Return and probability of different investments

	Investment I	Investment II	Investment III
Return in positive case	30%	15%	70%
Return in negative case	-10%	-78%	3%
Probability of positive case	50%	95%	10%
Probability of negative case	50%	5%	90%

Source: own table

### Tail risk

To illustrate a further aspect of risk, let's look at ► Tab. 02, which shows the returns and associated probabilities of occurrence for three investments. Investment I has a symmetrical risk: The probability of success and failure are identical. For investment II, the probability of success is extremely high at 95%, but the loss in case of failure is high. With investment III, the reverse is true. Here there is a lower probability of achieving an exceptionally high return. All investments are identical in terms of the expected return (10%) and the standard deviation (20%) but have very different risk properties.

Observations show that investing total wealth in investment II is perceived to be particularly risky by many investors as there is the risk of an especially high loss. This risk can be taken into account statistically using the skewness indicator. A negative skewness is unfavourable in this case as the large return outliers then occur particularly in the loss range and could be a threat to the investor's existence [see Barberis/Thaler (2003)]. In practice, this risk is also referred to as tail or disaster risk.

### Forecasting risk

Another important aspect in optimum portfolio composition is the reliability of the forecast return and risk figures. Johanning et al. (2009) show that estimated returns are susceptible to significantly greater forecasting errors than estimated risks.

In addition, experience shows that certain asset classes such as private equity investments, real estate and hedge funds tend to be very hard to get a handle on if reliable market values are only available to a limited extent or the risk properties change over time. Where an investor wants to add these asset classes to the overall portfolio, they should be aware of the forecasting risk and make appropriate adjustments in the corresponding portfolio proportions.

### Allocation risk

Forecasting risk is closely linked to allocation risk, as forecasting errors impact on the composition of the portfolio. For example, if two shares in an industry are estimated to have similar risk behaviour, but incorrectly assumed to have different returns, the supposedly better share will be given too high a weighting, which causes a cluster risk. DeMiguel et al. (2007) demonstrate that in this context a naive diversification can effectively minimise the risk of an unbalanced allocation. Branger et al. (2016) discuss possible improvements to this approach.

### Summary

Skilful risk management is an important success factor in asset management. If risk reduction is successful in the part of a risky portfolio, it can be given a higher weighting relative to the initial portfolio, enabling risk premiums to be enjoyed to a greater extent. Furthermore, a holistic analysis of risk requires consideration of aspects that go beyond the conventional standard deviation, such as tail, forecasting, and allocation risk, with corresponding modifications to the asset allocation.

### Literature

- Barberis, N./Thaler, R. [2003]: A survey of behavioral finance, *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053-1128
- Branger, N./Lucivjanska, K./Weissensteiner, A. [2016]: *Optimal Granularity for Portfolio Choice*, Working Paper, SSRN.
- DeMiguel, V./Garlappi, L./Uppal, R. [2009]: Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/N portfolio strategy?, *Review of Financial Studies*, 22 (5), 1915-1953.
- Johanning, L./Haß, L. H./Karabiber, T. [2009]: *Law of Risk Management - aktive Risiko-Management-Strategien in der Kapitalanlage* [Active risk management strategies in capital investment], Risk management edition 1.7, Union Investment Institutional GmbH, Frankfurt.



**Author**  
 Professor Dr. Christian Koziol  
 Professor of Finance,  
 Eberhard Karls University of Tübingen

# How can banks and states be decoupled?

Jörg Rocholl

The banking union created in 2012 and its subsequently widely discussed resolutions have led to fundamental changes in banking supervision and resolution in Europe. The focus of the regulatory and institutional changes has been on breaking the mutual dependency between banks and states. Known as the “bank-sovereign nexus”, this dependency remains one of the central economic policy challenges. Despite intensive efforts, there has not yet been much success in reducing banks’ disproportionately high investments in sovereign debt from their home countries. This article describes with a new proposal entitled “Euro zone basket” how this dependency can be reduced. It concentrates on giving banks incentives to diversify their investments in government bonds more broadly, thus promoting the integration of European capital markets.

## Background

The term bank-sovereign nexus refers to the mutual dependency of banks and states. In the one direction, crises in the banking sector of a state, seen especially in the last financial crisis, led to a massive burden on state budgets. States took on the role of the knight in shining armour when their domestic banks were threatened by insolvency, resulting in a significant increase in public debt in those states. Ireland and Spain are two of the most serious examples of this. Many states are still feeling the negative impacts today – even those states such as Ireland and Spain, whose state debt was well below average before the financial crisis.

In the other direction, imbalances in a state’s budget led to huge burdens on domestic banks if they had invested too heavily in that state’s government bonds. The best example of this are the Greek banks that had invested several times their equity capital in domestic government bonds before the debt haircut in 2012 forced huge write-offs on these investments. Most Greek banks would not have survived without substantial European aid measures in the form of recapitalisation. The net effect of the debt haircut was thus significantly lower than the gross effect achievable with the pure debt haircut. The bank-sovereign nexus is a symbiotic relationship with a self-reinforcing effect. This needs to be broken.

Where are we currently? On the positive side, we have the establishment of harmonised European banking supervision, which has a noticeably positive impact, also for Germany. Intensive monitoring of banks by the European Central Bank (ECB) and internationally coordinated financial market regulation have strengthened banks’ capital base. Despite many outstanding questions, the explicit stipulation of creditor participation in bank failures is a correct and important step. These developments allow us to hope that crises in the banking sector will not have such severe effects on state finances in the future.

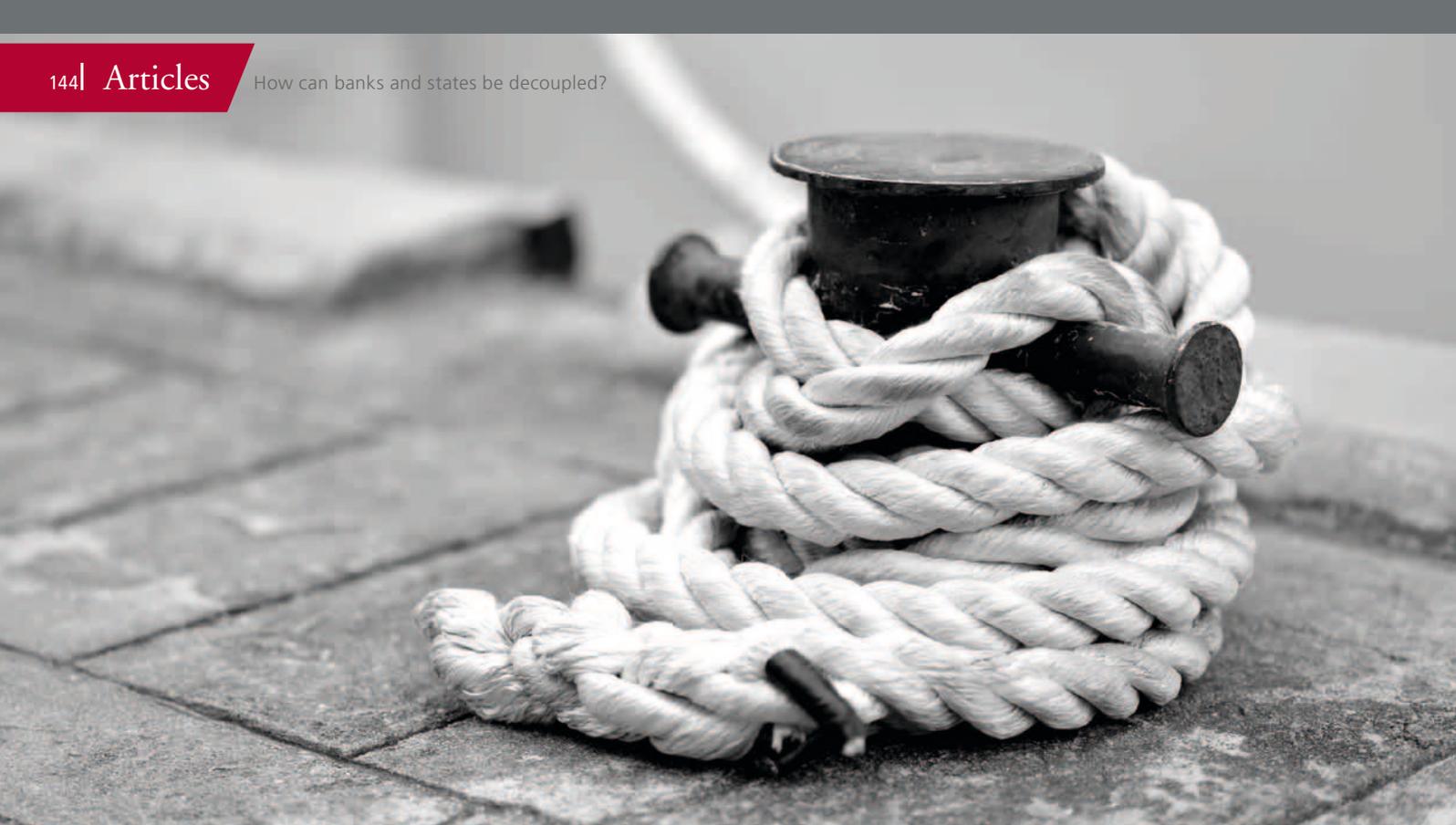
However, things look very different for the reverse dependency, that of banks on states. Here, the situation has not improved and in some cases has actually worsened. A long time before the banking union resolutions, banks in the Euro zone held large amounts of government bonds from their home countries and other foreign states. These holdings – as in the case of Greece – often amounted to several times these banks’ equity capital. Anyone who was

hoping the introduction of the banking union would reduce this dependency has so far been disappointed. Analyses show that poorly capitalised banks and banks on the periphery of the Euro zone in particular tend to have further increased their holdings of government bonds.

## A new proposal

Matthes and Rocholl [see Matthes/Rocholl 2017] have developed a new concept for how the mutual dependency between banks and states can be broken. The core of the proposal – which is known as the “Euro zone basket” – is that banks should be encouraged to diversify their portfolio of government bonds and thus to hold bonds from various states. The benchmark used is the European Central Bank’s (ECB) capital key, which reflects the share of individual states in the ECB’s equity capital, for example 25.6% for Germany, 20.1% for France and 17.5% for Italy. As long as banks hold government bonds in their portfolio in line with this key, they do not have to back them with equity. If, on the other hand, a bank’s investments in bonds from a specific state are higher than that state’s share of ECB equity, they would have to hold risk-adjusted equity capital for the difference between the actual investments and the value specified by the capital key.

This proposal thus includes the following key elements: It promotes diversification of bank portfolios and thus financial integration in the Euro zone, without placing an excessive burden on banks. They do not have to hold equity for their entire portfolio of government bonds, but only for the proportion that differs from the breakdown based on the ECB capital key. They will also be granted grace periods in which they have to adjust their current portfolio of government bonds to correspond to the ECB capital key. By creating appropriate buffers, banks in smaller states can deviate from the ECB capital key and thus hold a slightly increased proportion of bonds from their own country. The proposal does not include any need for pooling or tranching, both of which play a central role in other proposals currently being discussed and bring their own challenges for what has, to date, been a liquid and transparent market. Finally, the proposal does not include any mutualisation of risks and thus transfers between individual Euro countries. Therefore, with this proposal the market discipline necessary to control state spending and new state borrowing can be maintained.



### Summary

Breaking the bank-sovereign nexus is a challenge. It is aggravated by the fact that those who could limit investments in government bonds through appropriate regulation are those who, at least in the short term, benefit most from the lack of this regulation – namely national finance ministers. The crucial element is regulatory reform to reduce the dependency of banks on states, above all their home states, strengthen the integration of capital markets in Europe, restore discipline on government bond markets in Europe, and allow banks an appropriate period to implement the new directives – in other words to avoid creating any new risks to financial stability in Europe. This article outlines the proposal put forward by Matthes and Rocholl [see Matthes/Rocholl 2017], which gives banks incentives, but does not mandatory pressure them, to diversify their investments in government bonds internationally. There is no need for equity backing, as long as banks base their investment behaviour on the ECB capital key. Deviations from this key are possible but lead to corresponding capital requirements. The ongoing political and economic discussion of the bank-sovereign nexus may well be one of the most important for the future stability of the Eurozone.

---

### Literature

Matthes, Dietrich / Rocholl, Jörg [2017]: *Breaking the Doom Loop*, ESMT White Paper, Berlin 2017.

---



#### Author

Prof. Jörg Rocholl, Ph.D.

President,  
EY Chair in Governance and Compliance,  
ESMT Berlin

# A way out of the strategic zero interest trap for banks?

Markus Krall

The European Central Bank's attempt to utilise all available monetary policy means to force reflation is having a significant impact on the banking industry. The flat zero interest curve is eroding interest margins and, combined with the rapidly increasing costs of regulatory compliance, is undermining institutions' profitability. At the same time, there is a backlog of corporate insolvencies due to the subsidisation of non-market and thus excessively low interest rates. This leads to an accumulation of bad but not visible credit risks in banking books. The simultaneous damage to profitability and balance sheet quality will be the crucial strategic challenge facing banks in the coming years.

## Income erosion

First of all, let's look at income erosion. The interest curve being at zero – or at the short end even depressed to -0.4% – and extremely flat over the term bracket has three effects on interest income: The deposit margins previously achieved from savings business are loss-making before costs when deposit interest rates are negative. Although the transformation margin can still theoretically be achieved, it is not acceptable from a risk perspective because of the possibility of an interest rate rise at the short end. It only exists in theory but when adjusted for risk is also negative. Therefore, apart from income from fees the credit margin is the last remaining source of income in commercial banking. However, the simultaneous attempt by many providers to earn additional contribution margins from credit to cover fixed costs leads to artificial excessive competition in this segment, which puts pressure on risk-adjusted prices and erodes margins.

These effects are currently still being covered by three mechanisms amounting to consumption of profit reserves, but of course each bank can only do this once:

- Falling interest rates at the short end have provided many banks with a significant liability surplus with a temporary increase in the transformation margin in their asset portfolio. A loan that was issued five years ago at 4% and refinanced with a savings deposit at 2% is now refinanced at a de facto 0%. This increases the aggregate net interest margin. The flip side of this achievement of a positive interest change risk is the inclusion of a significantly higher interest position in the risk balance.
- The term structure of the loan book is long term, 7 to 10 years for most portfolios. The asset portfolio still includes numerous loans that were issued in previous years at acceptable margins. A slice of these is removed every year, which leads to the income problem becoming visible more slowly, but also means that it persists into future years for much longer in the resulting price-eroded new asset portfolio.
- Risk-adjusted margins are systematically overvalued. The falling default rate of companies over the last 10 years have led many banks to adjust the so-called central tendency – i.e. the mean default rate – in their internal ratings downwards. The estimated default and risk capital costs are thus below the actual risk costs if we assume that this decline in insolvencies induced by zero interest rates will lead to a backlog of bankruptcies that will be made up for in the future. The actual net margins achieved after default costs are therefore likely to be significantly worse in reality

than institutions presume. This effect is also the cause of the erosion of loan quality in asset portfolios that will subsequently be discussed.

In a normal macroeconomic and competitive environment, the response to this deterioration in the P&L would be twofold: Cost savings with simultaneous exploitation of income growth opportunities. However, the second component is unrealistic. The market realities described above are a barrier to increasing interest margins, while intensifying competition among banks and between banks and FinTech start-ups prevent an increase in fee income. In addition, new fee models in Germany are normally crushed between consumer protection processes and interventions by regulators aimed at protecting consumers.

This means that a hibernation survival strategy to overcome the P&L problem needs to be primarily found on the cost side. This calls for intelligent transformation. According to our estimates, in the area of IT many institutions could save around 1/3 of their costs by sourcing, cloud usage, simplification of products and processes and more flexible application development. In terms of non-IT costs, we also see saving potential of around 1/3 of costs through consistent end-to-end process digitization. The prerequisite for the success of these two cost strategies is a "simple bank" philosophy. There is no room here for the countless products, loops, special requests and pirouettes that were so prevalent in the old world. For decades, this has been a truism that has failed to achieve acceptance. Now, however, recognising this has become a matter of survival for institutions.

## The risk of "zombie loans"

Nevertheless, the bigger problem in the medium term is the damage to balance sheet quality caused by so-called "zombie loans". These are corporate loans whose debtors are only being kept alive by the extremely low interest rates, who for some time have been unable to recoup their capital costs and who would long since have gone bankrupt in a normal interest rate environment. The number of companies affected by this failure backlog can be estimated using a "top down" approach. It is calculated from the difference between the long-term default experience of banks (for most segments 1.5 – 2%) and the rates observed since the beginning of the financial crisis. In 2016, for example, this was only 0.6% and approx. 0.7% the year before. The bow wave of accrued deferred bankruptcies that has been building up since 2007 is getting bigger with every year of artificial zero interest subsidies, as they accumulate over time.



With the existing internal ratings, which were introduced as part of the Basel II implementation, it is very difficult to identify this kind of credit risks, because key indicators in the financial rating are also distorted by the zero interest situation and thus deliver inaccurate signals regarding the resulting creditworthiness. The best, most intuitive and easy to understand example is interest redemption coverage.

As part of necessary active portfolio management, it is therefore essential to understand the quality of loan portfolios taking into account these distorting elements, namely central tendency and factor interpretation. This is the only way that active management of new business and risk selection will be able to mitigate the problem over a longer period.

### Summary and outlook

Looking at the current policy of the ECB, we can assume that the extreme relaxation will last for at least another 1.5 to 2 years. On the one hand, this will further increase the problem of imbalance, but it will also provide a certain time window for active portfolio management, to adjust loan stocks with knowledge of the effects. Banks need to do both things at the same time: Radical cost transformation utilising the opportunities of digitalisation and reorientation of their credit risk management. Unlike 20 years ago with Basel II, regulators will not relieve them of the burden of identifying the work they need to carry out to achieve this.



**Author**  
Dr. Markus Krall  
Managing Director,  
goetzpartners Management Consultants GmbH

# Pool rating 2.0 from an LSI perspective

Ralf Wollenberg | Sebastian Löhr

Since the 2000s, an increasing number of financial institutions in Germany have been joining external pool rating systems in order to comply with the regulatory requirements for internal risk classification methods in their lending business. Alongside larger institutions with IRBA approval, smaller banks, often referred to these days as “Less Significant Institutions” (LSIs), are choosing to apply these pool models instead of developing internal rating solutions.

In a pool rating system, the historic default data for credit assets is aggregated for the associated pool banks, creating a sufficient data basis for the development of effective rating methods. While in the initial stages of pool ratings the participating banks were mainly focused on the appropriateness of the methods from a specialist credit perspective, quantitative aspects of the rating methodology and evaluation have now gained in importance.

## Changed understanding of roles and tasks

Since the introduction of pool rating systems, larger institutions as well as many LSIs have outsourced the development, review and modification of effective models for determining the creditworthiness of their lending customers to external pool rating suppliers.

There are two major reasons for this: On the one hand, the LSIs often do not have the sufficiently comprehensive historic default data necessary for the models, which would enable them to establish effective rating methods for different customer segments. On the other hand, from a cost perspective, in most cases the development and maintenance of in-house systems would not be an economically viable decision.

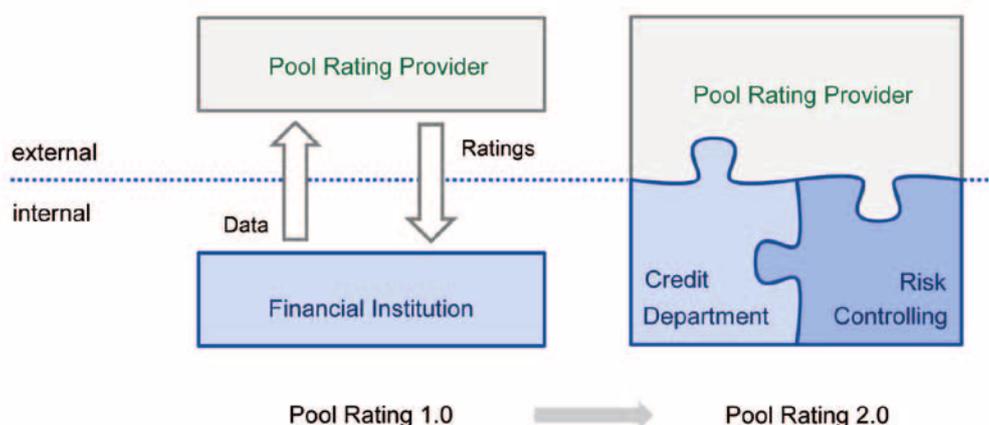
Therefore, external pool rating suppliers offer an appropriate alternative. They enable institutions to tap into a data pool fed by multiple banks, giving them access to common rating solutions. The individual pool banks retain their legal autonomy, while synergy and scale effects promote cost-optimised compliance with regulatory requirements.

There is currently a change in the partnership between pool banks and external rating providers, which is also being influenced by various publications from the European Banking Authority (EBA). ▶ Fig. 01 illustrates this change process.

Due to growing participation and interaction requirements between the partners, the former pool rating concept (pool rating 1.0) has clearly changed over time. In addition to recording customer characteristics relating to creditworthiness in the rating system with a technical credit emphasis, today even smaller pool banks perform a variety of other tasks. These include participation in designing requirements, actively increasing data quality, individual involvement in the assessment of model developments, and internal performance of quantitative impact analyses.

As a result, pool banks are increasingly moving away from being pure service recipients towards being proactive users: they not only guarantee the appropriateness of the rating methods used for their own institution, but also contribute to quality assurance for the pool rating systems themselves (pool rating 2.0).

Fig. 01: Development of pool ratings for LSIs



Source: Internal representation

### Challenge for organisational, personnel and process developments

The focus of organisational developments for LSIs is the improvement of existing structures in order to allow more effective and efficient cooperation between the partners. These adaptations are not so much motivated by direct regulatory requirements than by the LSIs' intrinsic requirement to guarantee appropriate internal credit risk management in Pillar II based on a well-functioning rating system, even when using the standard credit risk approach in Pillar I.

In this respect, an organisational division of tasks between the credit department (rating use) and risk controlling (method expertise) is recommended. A key challenge lies in effectively supplementing risk controlling with quantitative specialists with a technical credit background, who are also able to support the mathematical and statistical aspects of the rating processes internally. This kind of expansion has a positive impact on method and reporting quality overall, and promotes cross-departmental agreement with the technical credit experts in the company. It can also increase the transparency of the rating system used and appropriately satisfy the supervisory requirement for internal understanding of the models within the institution.

Creating a network of bank specialists and experts from the pool rating provider enables a mutual increase in know-how to be achieved, which ultimately benefits everyone involved in the pool. Regular working groups, workshops and phone conferences ensure effective sharing of experience between participants and guarantee a high level of solution expertise on all sides. This promotes the development of standardised applications, data and process standards to ensure homogeneous rating data, which improves the rating quality overall.

### Verification of appropriateness and regular review of rating models

LSIs have an obligation to verify the appropriateness of their risk classification methods as a major part of regular validation activities. This demanding model verification and the related communication with internal and external auditors is normally the responsibility of risk controlling in smaller institutions.

While the validation process involves evaluating the model quality retrospectively (particularly in terms of forecasting quality and discriminatory power), a prospective assessment of the models' appropriateness is increasingly also required. A so-called verification of representativeness is used to investigate whether the institution's current and future lending portfolio structure is sufficiently represented by the rating provider's overall pool structure, and whether the pool rating system is appropriate for meeting the institution's requirements for a prudent assessment of the obligors' creditworthiness in the long term. For example, the relevant risk factors are analysed descriptively and are evaluated qualitatively in terms of their applicability. Ultimately, for this verification to provide an appropriate view of the future, it is useful to regularly review the institution's strategic medium-term planning, particularly in terms of the expected borrower structure.

The pool rating provider is able to provide institutions with professional support in their validation analyses and verifications of representativeness. From provision of anonymised comparison data (pool vs. institution) through to comments and suggestions on any discrepancies identified, the scope of these services can be agreed individually between the institution and the pool operator.

Bankhaus Lampe KG, part of the Oetker Group, has addressed the enhanced requirements in its cooperation with its pool rating provider CredaRate Solutions GmbH. As a result, the necessary organisational, process and personnel changes have already been introduced.

### Summary

As part of the implementation of several new features from MaRisk and new SREP requirements, there has been a further increase in the risk management tasks for smaller banks. As a consequence, there is now a much greater focus from supervisory authorities on the rating systems used by LSIs than before the financial crisis. Reinforced by the institutions' intrinsic motivation, a modern pool rating concept, which has been termed pool rating 2.0, is currently developing and has the aim of tightly networked cooperation between institutions and the pool rating provider. This guarantees an appropriate internal credit risk management, makes it easier to verify the appropriateness of rating systems and allows the required system developments on an equal footing with the pool rating provider, both from a specialist credit and model perspective.

The use of quantitative specialists in risk controlling with mathematical and statistical expertise as well as knowledge of the methods used takes account of this comprehensive role and task concept in modern pool rating systems. Based on a clear understanding of the model on the part of the LSI, the transparency of the rating systems used can be improved across the departments involved, thus increasing user acceptance.

Combined with a high level of homogeneity and quality of the rating and default data in the pool, this contributes to a systematic improvement in the quality of the models used and thus, ultimately, to an increase in the effectiveness of the ratings.



#### Authors

**Ralf Wollenberg**

Head of Risk Controlling,  
Bankhaus Lampe KG,  
Düsseldorf



**Dr. Sebastian Löhr**

Risk Controlling,  
Bankhaus Lampe KG,  
Düsseldorf

# Feasibility Check: Transition to a New Regime for Bank Sovereign Exposure?

Yannik M. Schneider | Sascha Steffen

Excessive sovereign debt exposures of banks contributed to the gravity of the financial and sovereign debt crisis in 2011 and 2012. Various policies that improve banks' resilience were introduced in recent years, however the regulatory regime for the sovereign debt exposure of banks has not changed. We identify four criteria that a new regime for bank sovereign exposures should fulfil: (1) attenuate the home bias to the domestic sovereign, (2) break the doom loop, (3) avoid a flight-to-quality of assets, and (4) mitigate risk spillovers. We show that none of the existing proposals would fulfil all four criteria in the absence of a safe asset and conclude that a new regime for bank sovereign exposure should be conditional on restoring the value of sovereign bonds as a safe asset.

## Implications of Sovereign Debt Exposures

In response to the financial and sovereign debt crisis, reforming bank regulation and severing the sovereign-bank nexus became a key concern for policy makers. Banks holding sovereign bonds in their portfolio experienced a substantial decline in (market) equity value and increase in default risk. Consequently, they were forced to deleverage during the height of the sovereign debt, causing a reduction in bank lending to non-financial firms. According to the current regulatory framework, sovereign debt on bank balance sheets enjoys a preferential treatment, resulting in a widespread use of zero risk weights for eurozone sovereign debt, without concentration limits. Since 2008, this preferential regulatory treatment of sovereign debt vis-à-vis other asset classes has facilitated the increasing exposure of banks to sovereign debt, as well as the "home bias" towards domestic sovereign debt.

Changes to the current regulatory treatment of sovereign debt exposure in banking regulation have to address the associated moral hazard of banks and governments that caused the toxic build-up of massive sovereign debt exposures and improve the resilience of bank balance sheets. Acknowledging that the balance sheet impact of the policy proposals can be adjusted through recalibration, we focus on the structural advantages and disadvantages of the policy suggestions. Besides correctly accounting for the risk of sovereign exposures through capital requirements, the new regime should: attenuate the home bias to the domestic sovereign, break the doom loop, avoid a flight-to-quality, and mitigate risk spillovers.

## Policy reform suggestions

In the following, we assess six reform proposals in terms of the above mentioned four criteria. These include (1) the introduction of a 10% risk weight floor, (2) the removal of the carve out option, (3) the application of a 25% concentration limit on sovereign exposures, (4) the implementation of risk adjusted large exposure limits as suggested by the German Council of Economic Experts (GCEE), (5) Risk weights scaled by large exposures, (6) the introduction of Sovereign Bond Backed Securities (SBBS) as discussed by Brunnermeier et al. (2016).

### (1) 10% Risk weight floor

The introduction of a fixed risk weight floor applies the same capital requirements on all exposures and, consequentially, does not

differentiate between the different underlying credit risks. On the one hand, this would prevent a procyclical change in capital requirements and a reinforcement of flight-to-quality trends during crisis periods. On the other hand, it hampers the enforcement of capital buffers that reflect the risk of sovereign debt exposures. The lack of flexibility in relating risk weight to credit risk imposes the question of the optimal level risk weight floor.

### (2) Removing the carve-out option

The removal of the carve out would make the existing standardised approach (SA) and/or the internal rating based (IRB) approach the binding regulatory setup for sovereign risk exposures and consequentially assign risk weights according to the credit risk of the sovereign. The standardised approach and the IRB would, however, neither address the home bias nor encourage a diversification in sovereign debt holdings. In fact, banks from countries with high credit ratings may have incentives to reduce capital requirements by selling sovereign debt with lower credit ratings, which would actually increase home bias, albeit in safer countries.

Another concern within this policy regime is the possible impact on the sovereign of a deterioration in credit risk. Credit ratings are highly procyclical and a credit downgrade would both increase the regulatory burden of holding sovereign debt and signal an increase in credit risk. Given the strong interdependence between credit ratings and the fiscal stability of a sovereign, it is questionable whether procyclical credit ratings are the right tool to determine the capital requirements for sovereign debt. If risk weights are assigned that reflect the credit risk of a sovereign, banks would likely move from risky to less risky sovereign bonds to meet their liquidity requirements, resulting in a flight-to-quality.

### (3) Introducing a 25% concentration limit

Introducing a 25% exposure limit prevents banks from having extremely high exposure concentrations of a single sovereign and, by construction, limits the home bias of banks as well. The resilience of banks' balance sheets would be improved by limiting the maximum share of capital that is at risk if a country defaults. Given that sovereign debt fulfils an important function as collateral and contributes a substantial share to the liquid assets that are required to fulfil other capital requirements, banks can be expected to respond by substituting sovereign excess exposures

with other sovereign debt. This, on the one hand, would ensure a diversification in the sovereign exposure but, in the absence of a risk free-asset, would also increase spillover risks. While this approach reduces procyclicality, it does not differentiate between sovereign credit risk. A large exposure regime also does not mitigate the adverse effects of a flight-to-quality on a sovereigns financing conditions.

#### (4) GCEE Proposal: Rating-based exposure limits

A hybrid solution, which includes both risk weights and large exposure limits, is offered by the proposal of the German Council of Economic Experts (GCEE) from 2016. The large exposure limits for sovereign debt suggested in the GCEE proposal are assigned on the basis of the credit rating buckets, similar to those used in the SA of Basel II, and combined with the removal of the carve-out option. The proposal, through its risk-adjusted large exposure limits and risk weights, would ensure that capital requirements reflect both the underlying sovereign risk and incentivise a reduction in home bias. The key problem of this policy suggestion is the severe impact of credit rating downgrades that would shift a sovereign into a lower risk bucket. In an adverse scenario, this downward shift could result in a flight to quality and fire sales of excess exposures

translating into high losses to the banks and financing problems for the sovereigns.

#### (5) Risk weights scaled by excess exposures

We propose a policy reform that determines risk weights as a function of the excess exposures in a large exposure regime. The risk weights are scaled by exposures above a specified concentration limit. This corresponds to the notion that an increase in a sovereign exposure should also gradually increase a bank's risk. Instead of introducing a binding cap to the exposure, this policy reform would allow banks to increase their exposure above a large exposure limit, but disincentives them to do so by introducing increasing risk weights as costs to their excess sovereign exposures. This policy provides flexibility in shaping the incentive structure for banks, depending on the functional form and parameters chosen for scaling the risk weights.

This policy reform directly addresses the problem of the procyclical nature of credit ratings by introducing an alternative determinant for risk weights that is not directly related to market trends and third-party measures of creditworthiness. Establishing the risk weights through a continuous function ensures that "cliff effects",

Tab. 01: Advantages and disadvantages of the proposals to redesign the regulatory framework

Policies	Advantage	Disadvantage
(1) Fixed risk weights	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accounts for a minimum risk inherent to sovereign exposures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Does not attenuate home bias</li> </ul>
(2) Varying risk weights using credit ratings	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varies with underlying credit risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enforces flight-to-quality</li> <li>Procyclical</li> <li>Cliff effects</li> </ul>
(3) Fixed large exposure limits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenuates home bias</li> <li>Encourages diversification of sov. exposure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flight to quality</li> <li>Risk spillovers</li> </ul>
(4) GCEE Proposal: Rating-based exposure limits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenuates home bias</li> <li>Encourages diversification of sov. Exposure</li> <li>Varies with underlying credit risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enforces flight-to-quality</li> <li>Risk-spillovers</li> <li>Procyclical</li> <li>Cliff effects</li> </ul>
(5) Risk weights scaled by excess exposures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encourages portfolio diversification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risk-spillovers</li> <li>No variation with underlying credit risk</li> </ul>
(6) Sovereign Bond-backed Securities (SBBS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoids a flight to quality</li> <li>Mitigates risk-spillovers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substantial impact on sovereign debt market</li> <li>Complex implementation</li> </ul>

Source: own table



which are otherwise inherent to both large exposure regimes and risk weights assigned through a categorization into risk buckets, are avoided. This scenario leaves banks with a flexible choice regarding their sovereign exposures, trading of higher exposure concentrations for higher capital requirements

#### (6) Sovereign bond-backed securities

The only proposal currently debated by academics and policy makers that addresses both the doom loop and the asymmetric distribution of safe assets is by Brunnermeier et al. (2016), who propose the introduction of sovereign-backed securities (SBBS). The reform proposal proposes to create a European safe asset through securitisation of a sovereign debt portfolio and banks would eventually hold the safe asset (not the individual sovereign debt). This proposal, however, is widely discussed among policy makers who are critical of the overall concept.

#### Conclusion

Comparing the advantages and disadvantage of the proposals summarised in ► Tab. 01, we find that none of the proposals features all of the four criteria that a new regime for banks' sovereign debt exposures requires. These criteria would be inherent to a regulatory regime that introduces a European safe asset, as the SBBS in the proposal by Brunnermeier et al. (2016) to which the preferential treatment is transferred. However, substantial concerns regarding the viability of suggested SBBS prevail.

Acharya and Steffen (2017) argue that a Fiscal Union and a completed Banking Union are both required to restore the status of the sovereign bonds of all eurozone countries as risk-free assets. The important difference between the Brunnermeier et al. (2016) SBBS proposal compared to a solution that relies on a completed Fiscal and Banking Union is that the risk-sharing mechanism is not accomplished via capital markets and the junior SBBS tranche, but on a sovereign level. While this removes the disadvantages associated with the SBBS proposal (and the tranching in particular) as discussed above, a fiscal union requires a political union and consensus across all eurozone countries for further fiscal integration. However, this might be the only feasible way to effectively reduce the sovereign-bank nexus and avoid the spillovers into other capital markets.

#### Literature

- Acharya, V.V., Drechsler, I., Schnabl, P. [2014]: A Pyrrhic Victory? Bank Bailouts and Sovereign Credit Risk, in *The Journal of Finance* 69, 2689-2739.
- Acharya, V.V., Steffen, S. [2015]: The "greatest" carry trade ever? Understanding Eurozone Bank Risks, in *Journal of Financial Economics* 115, 215-236.
- Acharya, V.V., Steffen, S. [2017]: *The Importance of a Banking Union and Fiscal Union for a Capital Markets Union*. Prepared for European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs.
- Andritzky, J., Gadatsch, N., Körner, T., Schäfer, A., Schnabel, I. [2016]: *Removing Privileges for Banks' Sovereign Exposure - A Proposal*. *European Economy* 2016.1.
- Brunnermeier, M. K., Garicano, L., Lane, P., Pagano, M., Reis, R., Santos, T., Thesmar, D., Van Nieuwerburgh, S., Vayanos, D. [2016]: *The Sovereign-Bank Diabolic Loop and ESbies*, in *American Economic Review Papers and Proceedings*, 106 (5), 508-512.
- Brunnermeier, M. K., Langfield, S., Pagano, M., Reis, R., Van Nieuwerburgh, S., Vayanos, D. [2017]: *ESbies: Safety in the Tranches*, in *Economic Policy*, 32(90), 175-219.
- Calzolari, G., Navaretti, G.B., Pozzolo, A.F. [2016]: *Diabolic Loop or Incomplete Union? Sovereign and Banking Risk*, in *European Economy* 2016.1.
- Diamond, D.W., Rajan, R.G. [2011]: *Fear of Fire Sales, Illiquidity Seeking, and Credit Freezes*, in *The Quarterly Journal of Economics* 126, 557-591.
- European Systemic Risk Board (ESRB) [2015]: *ESRB report on the regulatory treatment of sovereign exposures*. Frankfurt: European Systemic Risk Board, March.
- Gennaioli, N., Martin, A., Rossi, S. [2014]: *Sovereign default, domestic banks, and financial institutions*. *Journal of Finance* 69.
- Kirschenmann, K., Korte, J., Steffen, S. [2017]: *The Zero Risk Fallacy - Banks' Sovereign Exposure and Sovereign Risk Spillovers*. Working Paper.
- Pagano, M. [2016]: *The sovereign-bank nexus and the case for European Safe Bonds*. *European Economy* 2016.1.



#### Authors

**Prof. Dr. Sascha Steffen**

Professor of Finance,  
Frankfurt School of Finance & Management,  
Frankfurt am Main



**Yannik M. Schneider**

Business School,  
Chair of Finance,  
University of Mannheim

# Intraday liquidity management – The role of risk controlling under BCBS 248

Robert Wagner | Thomas Steiner

At the beginning of the financial crisis in 2007, liquidity in the interbank market was drastically reduced. Among other things, this illustrates the importance of dealing with liquidity risks for the functioning of the entire banking sector. As a response to BCBS 248, when it comes to managing these risks, risk controlling is currently very focused on ex-post reporting of indicators. As a result of regulatory requirements and current practice, a shift in emphasis of the role of risk controlling is necessary. Risk controlling can play a part in current ex-ante based process steps by developing and using forecasting and planning methods.

An intraday liquidity risk refers to the risk that a bank will be unable to meet its intraday payment obligations. Inability to pay occurs if the intraday liquidity requirement is much higher than the liquidity reserves held to cover it on a particular day.

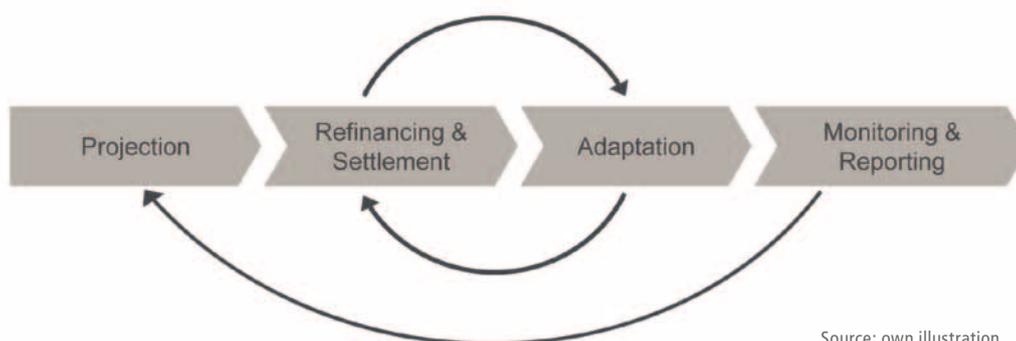
To manage intraday liquidity risks, the regulatory requirements stipulate compliance with various metrics that correspond to the complexity of the institution. In addition, further stress types (including own financial stress and counterparty stress) are defined for stress situations, in order to determine a corresponding risk premium for the liquidity requirement. The regulators also demand that institutions appropriately project the time of intraday outgoing payments.

In addition to definition and establishment of a suitable data basis for ex-post reporting, it is important to consider the operational role of risk controlling in the process of intraday liquidity management. In this process (see ► Fig. 01) deterministic and non-deterministic payments are projected ex-ante over the course of the following day. Based on these forecasts, a specific plan regarding refinancing and settlement is created, and specific settlement transactions are initiated. This plan is continuously adapted during the day like a control loop taking into account the actual payments made. The final step is to generate ex-post reports that outline the liquidity development over the past period.

Without thinking in terms of scenarios, the digital nature of the liquidity risk – i.e. the non-availability of a liquidity source that occurs suddenly and apparently without prior warning in a stress situation – cannot be made tangible and accessible for management. To this extent risk controlling, whose core competence is this scenario thinking, is ideally suited to make supportive interventions to benefit intraday liquidity management before ex-post monitoring and reporting using the familiar range of instruments. For example, non-deterministic payments are projected more accurately and behavioural uncertainty is estimated more realistically. This reduces the modelling risk and makes the entire process more reliable. Impetus is created for liquidity management or funding, for example from a more precise prediction of peaks in liquidity requirements. Overall, it opens up opportunities to optimise intraday liquidity management and funding, and to develop early warning functions to identify and take action against risks at an early stage.

The main emphasis of risk controlling instruments lies in the development of stress test scenarios, performance of stress tests and identification of early warning indicators. In addition, models (for example customer behaviour, new business acceptance) are developed, back tested and allocated limits, and any violations are escalated. Of course, these instruments need to be refined and adapted for use in intraday liquidity management; we would like to outline this using what is known as the Danger Zone Approach (DZA).

Fig. 01: Core intraday liquidity management process



Source: own illustration

Fig. 02: Relevance and stability of liquidity sources in internal financial stress

		Funding type			
		Revocable (intraday) line of credit	Irrevocable (intraday) line of credit	Securities provided	Securities qualified
Counterparty type*	Central Bank	④	stable	stable	stable
	Interbank	①	semi-stable	③	②
	Non-bank large customers	n/a	n/a	n/a	③
	Retail	n/a	n/a	n/a	n/a

1-4: assumed sequence in which funding sources cease under stress (1 = first source to cease..... 4 = last source to cease)

\* type of counterparty providing funding

Source: own illustration

The DZA was developed as a special stress test method in structural liquidity risk management, in order to appropriately counter the sudden unavailability of a liquidity source. It provides a framework for defining and configuring consistent and transparent stress scenarios. At the same time, the ongoing early warning indicator and liquidity monitoring process is based on the DZA. Relevant liquidity sources are identified and the sequence of their (un)availability in a stress situation is defined. For example, issues of unsecured long-term bonds cease earlier and less predictably in a stress situation, while demand deposits only cease very slowly even under severe stress. For each liquidity source, relevant and observable risk factors are then identified, which have already proven relevant in association with historic liquidity stress events. These factors could be an institution's own CDS spreads or observable outflows of demand deposits from comparable institutions. Well-defined and relevant risk factors can also act as early warning indicators to identify the warning signals for possible bottlenecks at an early stage, for example termination/reduction of intraday liquidity lines.

To use the DZA for intraday liquidity risk, the specific features must be taken into account. The relevance and stability of the liquidity sources changes (see ► Fig. 02 for an illustration of the assessment of relevance and stability of liquidity sources under internal financial stress). For example, bond issues are not an intraday liquidity source. On the other hand, securities that have already been provided or are kept available in the affected system, are relevant for coverage of intraday liquidity gaps, but they are not considered for longer-term funding. For all intraday liquidity sources, the exact settlement must be analysed, in order to ensure that possible delays in availability are taken into account. Among the risk factors, special focus is given to those factors that can be observed on an intraday basis. These include liquid traded market instruments (for example interbank repos) and assets directly related to the interbank payment process. Operational payment defaults are particularly important for intraday liquidity risk factors as they have a direct impact. For example, late payments cause unease in the market as the affected institutions visibly attempt to obtain short-term liquidity.

With our DZA example, we wanted to show how risk controlling can develop its range of instruments to support intraday operational liquidity management and thus ensure that an institution can meet its payment obligations at all times. These kinds of developments are a specific expression of the required shift in emphasis of liquidity risk controlling into the sphere of operational intraday liquidity management. Because of the regulatory tsunami, there is a danger that risk controlling will be forced primarily into the role of a supplier of regulation-driven models and calculations. We are now observing that institutions' risk controlling is increasingly taking on this role, and is being interpreted and established as proposed here. This development is very pleasing as it means that risk controlling is not limiting itself to the role of advocate of the regulatory minimum and a developer of reporting methods, but is being seen as an effective stimulus in internal control. In addition, we believe that this actually gets much closer to the central regulatory intention than a very narrow focus on compliance with the minimum requirements of regulatory standards.



#### Authors

**Dr. Robert Wagner**

Partner,  
Global Head of Financial Services,  
BearingPoint



**Thomas Steiner**

Partner,  
Financial Services,  
Head of Risk Management,  
BearingPoint

# Intraday Liquidity” – The Nerve Centre of Banks

Arno Kratky | Matthias Mrozek

Expedited by the events of the financial crisis, banks are now subject to extensive regulatory regimes for controlling capital and liquidity. However, it is important to note that banks do not become directly insolvent due to a lack of equity capital or by engaging in medium to long-term maturity transformation. An institution is insolvent if, at the time when a payment becomes due, it does not have sufficient cash reserves to make that payment. To avoid this situation, technical and organisational frameworks must be in place to prevent insolvency of the institution, whether it is due to disturbances in the processing system or a timing mismatch of incoming and outgoing payments. The supervisory authorities were quick to address the need for stringent liquidity risk management [see BCBS 2008 Principle 8 and EBA 2014]. In 2014, the requirements for intraday liquidity risk management in internationally operating banks were intensified by the Basel paper “BCBS 248” [see BCBS 2014]. This article deals with its implementation.

## Objective of the regulatory requirement

Among the available measuring and control tools for liquidity risk, the Monitoring Tools for Intraday Liquidity Management differ significantly from NSFR, LCR and Additional Monitoring Metrics, complementing the risk measurement toolbox [see BCBS 2013, Art. 41]. They analyse individual gross cash flows instead of grouped net cash flows, take into account exact time stamps and measure cash flows against the actual available liquidity on large value payment systems, nostro and vostro accounts. Otherwise invisible events such as internal liquidity transfers between nostro accounts or imminent “cut off” times for payments to be made thus become risk factors and short-term reductions in available liquidity are made transparent.

The objective is for banks to forecast their payment activities at the most granular level possible, to relate expected payment activities and their execution to available account balances and lines of credit, and to provide sufficient intraday securities or enable these to be mobilised in the short term. Institutions need to be aware of their dependency on the large value payment system and in turn their own influence on it; they also need to understand payment mechanisms and be capable of identifying central counterparties. Intraday financing gaps should thus be made foreseeable, which will bring about stabilisation of individual institutions as well as the entire payment network.

## BCBS 248 Monitoring tools and stress tests

The monitoring tools for intraday liquidity represent the necessary quantitative variables for operationalisation of this objective. Specifically, institutions should measure their maximum liquidity usage (or provision) at account and currency level, the amount and composition of the liquidity available at start of business, the total volume of incoming, outgoing and time-dependent payments and their throughput of outgoing payments. Institutions operating as a correspondent bank must also measure the volume of the payments made on behalf of the customer and the level of credit lines issued within a day. Furthermore, BCBS 248 requires implementation of at least four roughly defined stress tests that help to understand the impacts of adverse effects on banks’ own liquidity profile, identify weaknesses and to take preventive action during liquidity planning.

Although the monitoring tools only have to be reported monthly, prompt and correct calculation requires detailed exchange of information between banks and operators of large value payment systems. As a result, institutions are faced with a number of challenges when implementing the monitoring tools.

## Adaptation of IT and organizational structure

The data (transaction information, account balances) required for correct calculation of the monitoring metrics is generally available to banks. However, it is usually spread throughout their internal payment modules. Relevant data sources must therefore first be identified, combined and made available to the control and risk management system. This calls for a detailed understanding of the internal front and back office environments, payment processes and the SWIFT message architecture. To obtain a consolidated view of the currently available liquidity across all liquidity channels, setting up a central, dedicated IT platform is inevitable. To increase the efficiency of controlling intraday liquidity, organisational adaptations can also be considered.

## Calculation in spite of insufficient data granularity

While LVPS payments are made in real time on a gross basis and documented as such, certain SWIFT message types (MTs) have to be used to determine individual transaction time stamps on nostro accounts. However, at the end of 2017 the exchange of the message types necessary for exact time stamp determination between banks is not a market standard. Efforts are being made to establish this standard. Until such time, however, approximation methods have to be used, which provide only a less than perfect picture of the actual transaction process and thus the payment risk. The situation with measurement of intraday lines of credit on nostro accounts is similar. The level of unsecured lines of credit provided is not explicitly shared with the counterparty and must be estimated using approximation methods. These information restrictions not only make it more difficult to measure regulatory key indicators, they also influence the institutions’ scope for managing them.

## Implications

In terms of LVPS, banks probably already knew their normal liquidity profiles before the introduction of the Intraday Monitoring Tools. A requirement for adjustments in payment behaviour and liquidity



held could therefore mainly arise from the conduct of stress tests and within the correspondent banking sphere. Responses such as pre-financing of large payment orders, increased provision of securities, or the exchange of SWIFT messages at high frequency will lead to one-off implementation costs as well as increased ongoing costs for banks and their customers. These are countered by possible efficiency gains in planning the optimum volume of required liquidity. If there are remaining costs in the bottom line, they will influence product cost calculations and, depending on the competitive position, will be passed on to customers or have a negative effect on the bank's profitability.

### Summary

Intraday liquidity risk in the euro area appears to be low at present due to the ECB's unconventional monetary policy measures. At the end of 2016, direct participants in the Euro payment system TARGET2 held a total of 900 billion Euro in their payment accounts (end of 2008: 200 billion Euro, see ECB 2017) and had extensive liquidity to operate the payment system. However, the efforts required to implement the monitoring tools and the associated costs are offset by strategic benefits in the form of optimisation of working capital, reduction in operating costs and improved risk mitigation in the area of intraday payments. Those banks that understand their intraday liquidity are also well prepared to keep pace with the technological advancement towards real-time payments. We should also consider the fact that a change in monetary policy could increase the costs of the liquidity reserves and quickly bring payment risk back into focus.

### Literature

*Basel Committee on Banking Supervision (publisher) [2008]: Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, Basel 2008.*

*Basel Committee on Banking Supervision (publisher) [2013]: Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, Basel 2013.*

*European Banking Authority (publisher) [2014]: Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP), Guidelines EBA/GL/2014, London 2014.*

*European Central Bank (Publisher) [2017]: TARGET2 Annual Report 2016, Frankfurt 2017.*



#### Authors

Arno Kratky

Principal Project Manager,  
Commerzbank AG,  
Frankfurt am Main



Matthias Mrozek

GRM-MR Liquidity Risk,  
Commerzbank AG,  
Frankfurt am Main

# ECB Trim Programme versus Output Floor for Internal Models

Bernd Rudolph

The “Revised Framework” Basel II of 2007 approved the risk measurements carried out by banks themselves for regulatory purposes. This was intended to synchronise regulatory requirements with banks’ internal risk management, adapt regulatory equity capital requirements to banks’ actual risks and create incentives for improving risk measurement. At the time when Basel II came into force, the opportunity of using banks’ approved internal models was seen as significant progress in bank regulation.

The approval process itself attracted criticism of the internal models – namely that allowing banks to use their own risk measurements would lead to incentives to play down or underestimate risks when carrying out the measurements. In addition, attention was drawn to the endogeneity of the risk causes and procyclical effects of risk-sensitive equity capital requirements [Danielsson 2001]. Since the outbreak of the international financial crisis, criticism of the use of internal risk models has intensified significantly, as it has become apparent that actual risks were clearly higher than previously stated and many institutions only had extremely thin equity positions. Since 2013 [BSBC 2013] the Basel Commission for Bank Supervision has addressed the problem through various projects and has commissioned studies into the reasons for low equity capital resources.

Discussion of the limits of internal models has not been confined to the Basel Committee. The European Banking Authority (EBA), which launched a programme to revise the so-called IRB approaches [EBA 2017a, Lindemann / Weber / Kleinow 2017] and the ECB have also addressed the problem of across-the-board use of the tests from internal approaches as part of the Single Supervisory Mechanism (SSM). ECB banking supervisors launched a project for targeted review of internal models (known as the TRIM programme), a review programme to be run over several years in the banks under their supervision [ECB 2017a, ECB 2017b]. “TRIM is a huge project; we are planning to do about 200 on-site investigations. It is probably the biggest project since the health check for banks which we conducted in 2014.” [Lautenschläger 2017]. The reviews are designed to identify, improve and standardise the quality of the internal models used by banks to determine the regulatory equity capital requirements for credit risks, counterparty default risks and market risks.

If issuing banks and regulatory authorities agreed in October 2017 to stipulate general “minimum risks” within the Basel framework in the future, depending on the applicable risk amounts based on the standard approach to risk measurement, in other words an output floor to be 72.5% of the risk amount from the standard risk approach [Schrörs 2017], this will be pursuing the same objective as the TRIM project: “TRIM affects the models themselves rather than their outputs, as Basel IV will.” [Sanderson 2017]. The arguments against floor requirements derived from the standard risk approach come from various perspectives such as fixed capital charges and the lack of risk sensitivity [Haselmann/Wahrenburg 2016].

By publishing their guidelines for targeted review of internal models, the ECB has set out and stipulated the supervisory require-

ments that the audit teams will have to uniformly apply when reviewing and assessing internal models in all banks [ECB 2017a, ECB 2017b]. In July 2017, the ECB also presented guidelines for “On-site audits at banks and review of internal models” for consultation with the aim of implementing standardised supervisory practices for internal models for all significant banks. [ECB 2017] “So, once we have finalised TRIM, and once the banks have addressed all potential findings, capital requirements will be calculated in a more consistent way across institutions.” [Lautenschläger 2017].

As the complex TRIM project has been selectively reviewing banks’ internal models since April 2017, in order to re-assess the suitability of the models already approved by national supervisory authorities under Pillar 1, the additional use of an output floor should be reconsidered, at least in the SSM area: Assuming that the objectives of the TRIM project (and the corresponding EBA guidelines) are achieved – and this is something we ought to be able to assume, bearing in mind the huge amount of work involved in running the TRIM project – minimum risk approaches appear to be unnecessary, if not actually counter-productive. The existence of outliers not accounted for by risk differences even after careful performance of TRIM can only be an indicator that the measuring mechanism for risks does not ultimately function sufficiently well in spite of TRIM (or the risk specification in the standard risk approach is unrealistic as a basis). In this case, supervisory authorities could terminate the very complex project.

If supervisory authorities can trust the measuring mechanism because they have conducted a comparative review of banks’ calculations in all countries and approved them in the same way, “minimum risks” appear to be arbitrary definitions. [Paul 2017] They would be solely the result of political compromise and would undermine the important and economically sensible strengthening of banks’ risk measuring methods. Bank regulation should be based on objective and factual perspectives and should not elevate the goal of creating a purely formal “level playing field” to the most important criterion.




---

### Literature

- BCBS [2013]: *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP). Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book*, July 2013
- BCBS [2014a]: *Reducing excessive variability in banks' regulatory capital ratios*, Nov. 2014
- BCBS [2014b]: *Capital floors: the design of a framework based on standardised approaches*, Dec. 2014
- BCBS [2016a]: *Reducing variation in credit risk-weighted assets – constraints on the use of internal model approaches*, Consultative Document, March 2016
- BCBS [2016b]: *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP), Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book*, April 2016.
- Danielsson, Jon et al. [2001]: *An Academic Response to Basel II*, Submitted in Response to the BCBS's Request for Comments, May 31, 2001.
- European Banking Authority [2017a]: *EBA Report: Results from the 2016 high default portfolios (HDP) Exercise*, EBA BS 2017 027.
- European Banking Authority [2017b]: *Guidelines on PD estimation, LGD estimation and the treatment of defaulted exposures*, EBA/GL/2017/16 v. 20/11/2017
- European Central Bank, Banking Supervision [2017a]: *Guide for the Targeted Review of Internal Models (TRIM)*, Febr. 2017.
- European Central Bank, Banking Supervision [2017b]: *ECB Supervision zooms in on internal models*, April 2017.
- European Central Bank, Banking Supervision [2017]: *Guideline for on-site audits and reviews of internal models*, July 2017.
- Haselmann, Rainer / Wahrenburg, Mark [2016]: *Banks' internal rating models – time for a change? The system of floors as proposed by the Basel Committee*, SAFE White Paper No. 43, Frankfurt.
- Lautenschläger, Sabine [2017]: *The European banking sector – the big challenges*, Speech IIF European Chief Risk Officer Forum, Nov. 20, 2017.
- Lindemann, Christoph / Weber, Markus / Kleinow, Jacob [2017]: *Targeted Review of Internal Models (TRIM)*, Banking Hub by zeb, July 2017.
- Paul, Stephan [2017]: *Stoßdämpfer – Konzeptionelle Fragen der Bankenregulierung [Shock absorbers – Conceptual issues in bank regulation]*, in: *wissen und handeln* 16, Bochum, May 2017.
- Sanderson, Owen [2017]: *TRIM: The ECB's Basel IV?*, *Global Capital*, <http://www.globalcapital.com/article/b11xr72nrhdt1z/trim-the-ecbs-basel-iv>.
- Schrörs, Mark [2017]: *„Ein guter Kompromiss tut beiden Seiten etwas weh“ [A good compromise hurts both sides slightly]*, Interview: Andreas Dombret, *Börsen-Zeitung* 17. 10 2017, p. 2.
- 



**Author**  
 Prof. Dr. rer. pol. Bernd Rudolph  
 Emeritus Professor at  
 Ludwig-Maximilians-Universität München,  
 Munich

# An integrated approach to business planning

Anand Patel | Henning Dankenbring

In today's environment there is an ongoing challenge faced by banks; to set clear strategic objectives for medium and long term business planning in order to bolster the future P&L, balance sheet, capital and liquidity. If these objectives are not well defined a disconnect can occur between the returns, balance sheet and capital ratios that the bank achieves and those that are expected by its stakeholders. Multiple, competing requirements can make the planning process seem overly complicated and, coupled with the vagaries of forecasting beyond the short term, may make it seem like there is little benefit to setting longer term objectives. However, as this article argues, banks need to consider and set strategic goals and performance indicators if they are to make coherent decisions today; to do otherwise would be akin to steering while blindfolded.

## Business planning: an anchor or a compass?

What are the key goals and objectives of a bank? To the layperson this may appear straightforward; to optimise profitability and return on equity. However given the number of dimensions and stakeholders involved in the business planning process this can only be a partial answer. A sustainable banking model will need to consider both the economic and regulatory environment under baseline and adverse scenarios and various management assumptions. Similarly there is not one metric to consider, for example outputs based on gross profits, expected losses, capital adequacy and net interest income may all play a part in setting business objectives.

Business planning is not a new activity, and we would expect most mature banks to have an established process in place already. However, over time there is always a new build-up of risks and uncertainties. E.g. viability of business models in a persistent low interest rate environment, the uncertainties surrounding global events such as Brexit, or market specific shocks, such as a collapse

in the leveraged transactions market / syndications pipeline. These examples are clearly more involved and complex than just replicating standard forecasts. These evolving challenges require banks to have flexibility in their planning process, to treat the outputs of planning as a "compass" of consistent guiding principles, rather than a prescriptive set of rules to rigidly follow.

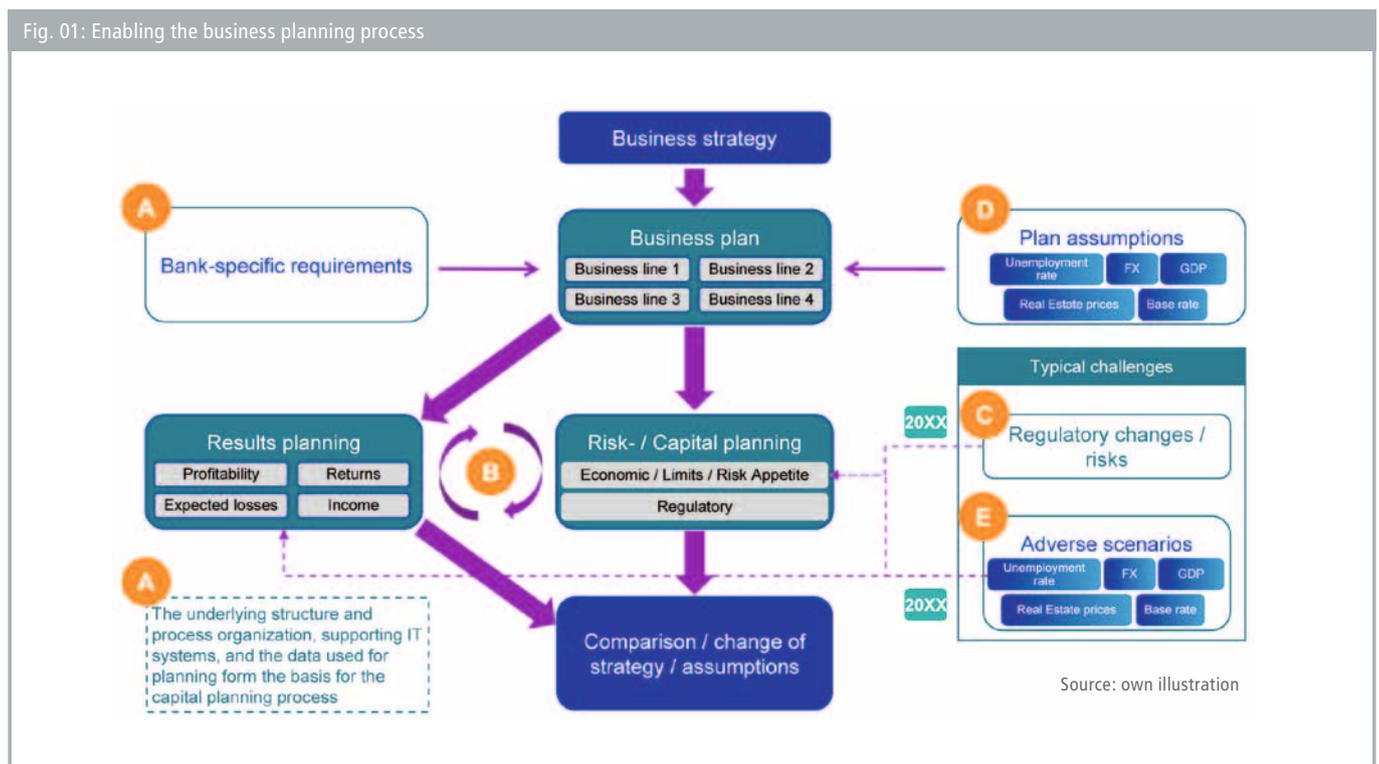
What should banks consider when setting strategic objectives, or more generally for the planning process? This article will highlight and explore three "fundamentals" in the planning process, namely:

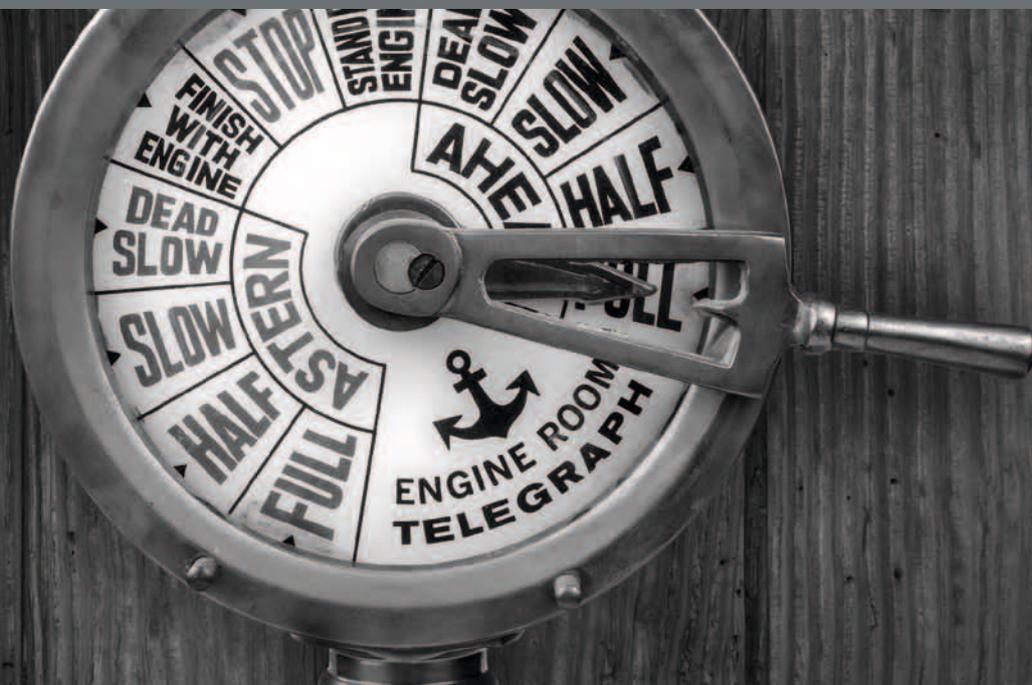
- Organisation and governance
- Scenario based planning
- Linking planning with actions

## (a) Organisation and governance

Having the C-suite level establish a clear direction and expectation regarding the P&L and balance sheet is an important aspect of the planning process. The goal should be a top-down strategic plan

Fig. 01: Enabling the business planning process





that defines the aims of the bank and high level activities required to achieve them. This then facilitates clearer communication and accountability for the planning decisions taken at a more granular level. Strong governance will help to make the business accountable and provide a common understanding of authorities and roles, which will be important in banks where there are more complex reporting structures and business lines.

#### **(b) Scenario based planning**

Plans and forecasts need to be built around appropriate business drivers and KPIs. By focussing on a small number of select indicators it is easier to develop a coherent plan that can be explained and adapted more easily. To take an example, balance sheet planning may involve return on assets or capital measures such as risk exposure amounts, also complemented by liability side measures such as the leverage ratio and Net Stable Funding Ratio (NSFR).

It is important that these indicators can be considered at different levels of granularity; while they will ultimately be integrated to form one set of Group numbers, individual business and operating units need to understand their role and influence on these figures in order for there to be appropriate accountability and ownership. It is here that the business planning process can be thought of (positively) as an “anchor”. By focussing on a small number of strategic KPIs, the planning process can be managed and implemented more reliably and consistently; enabling a common language and understanding of how individual decisions contribute to a bigger picture.

As noted above, the number of different stakeholders and metrics can make for a complex budgeting process. What might such a process look like? ► Fig. 01 provides an example, where key inputs and assumptions are used to inform the business plan, typically split along the lines of business units and/or products.

Implementing the process as an enterprise wide activity with involvement from multiple areas of the business is increasingly the approach that banks are taking. Expanding the process from a traditionally silo'd Finance activity can take time, but should result in a greater synergy of information and data, as well as involvement of business units who feel they are active stakeholders.

As indicated in ► Fig. 01, economic assumptions and scenarios play a key role in the quantitative forecasts. Stress and scenario analysis are an established part of the risk management toolkit with the

banks' challenge being to keep this practice fresh and avoid reusing the same scenarios, techniques and assumptions without carefully considering their relevance; in some cases the major challenge is one of ennui and complacency, given that previous methods were considered “fit for purpose” (else they would not have been used!).

#### **(c) Linking planning with actions**

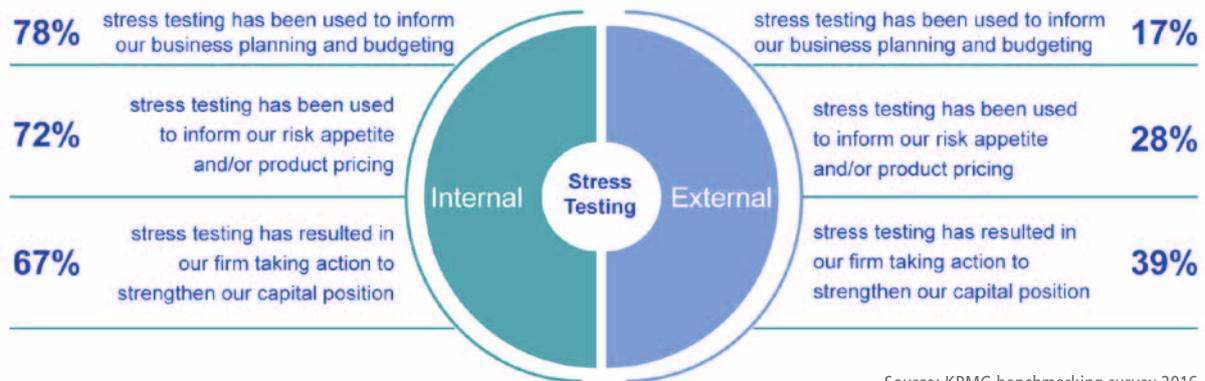
The third “fundamental” block in planning is the identification of key business levers and decisions, which will influence the planning objectives. Linking the planning process to these levers provides a more solid basis for management decisions. As an example, the financial pressure of non-performing loans (NPLs) has resulted in renewed efforts to clean up balance sheets through asset disposal and securitisations. Having a forward looking view of business value is a more desirable state than constantly reacting to regulatory scrutiny on asset quality or certain types of activity (for example lending to highly leveraged counterparties).

#### **How can banks better align with regulatory expectations?**

The process described thus far has focussed on how the bank organises itself and determines its approach. From a regulator's perspective there is keen interest in banks' having a robust framework for capital and liquidity adequacy (ICAAP and ILAAP respectively), as well as the assessment of the bank through regulatory stress testing. Understanding these regulatory expectations are a key part of strengthening the bank's internal practices. In relation to ICAAP and ILAAP the European Central Bank (ECB) is in the process of releasing its guidance, focussed on the following key principles:

- 1 The management body is responsible for the sound governance of the ICAAP / ILAAP
- 2 The ICAAP / ILAAP is an integral part of the management framework of an institution
- 3 ICAAP / ILAAP is aimed at maintaining the viability of the institution on an ongoing basis, covering short and medium-term assessments from different perspectives
- 4 All material risks are identified and taken into account in the ICAAP / ILAAP
- 5 Clear definition and high quality of internal capital / internal liquidity buffer
- 6 ICAAP / ILAAP assumptions and risk identification methodologies are proportionate, consistent and thoroughly validated
- 7 Regular stress testing is aimed at ensuring viability under adverse developments (ICAAP) and that sufficient liquidity is available to withstand periods of severe stress (ILAAP).

Fig. 02: Contrasting use of stress tests



Source: KPMG benchmarking survey 2016

What does this mean for banks? While many of these items may not be a radical departure from current practice, it is worth noting the guidance implies a greater interconnectivity between ICAAP and ILAAP, and that there should be a coherency in objectives and structure. More broadly for the purposes of multi-year planning there is the necessity of mutual information between different processes, and leveraging what is learnt on the economic side in the normative (regulatory) approach.

Regulatory stress tests will continue to be a key part of the supervisory toolkit. It is here that we see a large divide in whether such outputs inform the banks business planning and budgeting (see ► Fig. 02).

Given the potential differences in methodology and assumptions between regulatory exercises and internal ones, it is not always desirable to align internal planning to external stress tests (the focus should be on the internal ICAAP stress tests). However banks can still view the baseline scenario of the regulatory exercise as the “minimum” hurdle to pass, with a more general evaluation of the regulatory exercise in terms of systemic risks and benchmarking.

### To summarise

This article has explored the evolving nature of business planning where at times the concept of a “compass” is appropriate, whereas in other circumstances planning needs to be an “anchor” for sound business decisions. Regardless of the lens used to view business planning, there are several recommendations banks should consider:

- 1 Set clear strategic objectives and develop a core set of KPIs across the P&L and balance sheet
- 2 Develop flexible, scenario-based planning capabilities as a key competency for risk management and budgeting.
- 3 Identify the current levers and actions, both those that can be considered “no regret” as well as those with an opportunity cost that is acceptable given the overall strategic objectives.



### Authors

Anand Patel

Senior Manager,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
Frankfurt



Dr. Henning Dankenbring

Partner and co-head of KPMG ECB-Office,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft,  
Frankfurt

# Euro Clearing – Quo Vadis?

Stephan Bredt

When the United Kingdom exits the EU, the EU will have to decide whether clearing of Euro-based derivatives in the UK is compatible with EU financial stability. At present, close to 97 percent of Euro-based interest derivatives, with around 80 trillion Euro of open positions, are cleared in London. A key factor in the decision will be whether it is considered acceptable for the final decision on any supervisory measures relating to clearing to be made by the domestic UK authorities rather than those in the EU. There have been a range of figures suggested for the costs of a possible relocation to guarantee EU supervision of Euro clearing in the EU27. According to more recent analyses, including the Centre for Financial Studies, they are likely to be relatively low at just 0.7 billion Euro p.a., not the 100 billion Euro predicted by other studies. For asset management companies invested in Euro, a study has calculated savings effects of up to 30 percent in the event of relocation to the EU27. Any relocation would have to be carried out under transitional arrangements to avoid any disadvantages to affected institutions. There remains considerable uncertainty about how a relocation to the EU27 would impact on development of market shares, liquidity and trading costs in the Euro denominated derivatives market within and outside the EU27.

## Introduction

One of the most far-reaching decisions in the financial sector as the United Kingdom leaves the EU (Brexit) is currently being prepared. It revolves around the issue of whether clearing of OTC derivatives based on the Euro can continue to take place in London, and thus outside the EU27, after Brexit. This decision and the required legal instruments are included in the EU Commission's draft directive "EMIR 2.2" (VO-E no. 1095/2010 and amendment of VO no. 648/2012 of June 13, 2017). The essential decision is over what form of supervision the EU believes is required for this market segment: EU supervisory cooperation in a third state that retains final decision-making authority, or internal supervision by EU institutions within the EU itself.

## The risk to be addressed: Clearing of Euro denominated derivatives

OTC trading and clearing of derivatives is the second largest component of the global financial market, only exceeded by the international currency market. With 240 trillion Euro of open volume, interest derivatives make up around 75 percent of the market, alongside currency and share derivatives. In turn, Euro based interest derivatives make up 30 percent of this, 97 percent of which is handled by the London Clearing House (LCH) [see Brühl, CFS Working Paper No. 588, Clearing of Euro OTC derivatives post-Brexit – An analysis of available cost estimates]. Asset managers, insurance companies, hedge funds, banks and other market agents use interest derivatives to protect themselves against future interest fluctuations.

The development and strengthening of clearing houses was explicitly promoted after the financial market crisis of 2007/2008 on transparency and risk pooling grounds, following the G20 resolutions in Pittsburgh. During the financial crisis, it was frequently unclear who owed what liabilities to whom. The majority owner of the LCH is the London Stock Exchange (LSE) Group, although parts also belong to the investment banks that use it, who thus also have a significant interest in the clearing house's revenue. Thus, users of the LCH have created a global infrastructure, which is now an established pillar of the London financial centre. It is not just the jobs at the clearing house LCH that depend on the clearing business, it is also the many who work at the banks that use the clearing house [see Brühl, p. 3 with reference to Bloomberg: LSE's Rolet says 100.000 jobs at risk if clearing leaves London, September 23, 2016, 10:45].

On the other hand, the EU Commission believes that risk pooling make very large clearing houses a major potential risk [EU Commission VO-E No. 1095/2010 of June 13, 2017]. The European Central Bank (ECB) believed – and still does believe – that there are risks to financial stability, financial institutions in the Euro zone and to the Euro generally [ECB, Framework for Euro system monitoring policy, 2011; ECB 2017/C 212/04 Recommendation for an EP and Council resolution on amending Art. 22 of the ESCB constitution]. If a clearing house should fail, this could require restructuring and resolution measures for banks in the EU. As a consequence, European taxpayers could end up being liable for the institutions operating Euro clearing (see Krahn/Pelizzon, "Predatory" Margins and the Regulation and Supervision of Central Counterparty Clearing Houses (CCPs), SAFE Policy Paper, 9 September 2016). In addition, there is also a potential risk to refinancing the euro countries and their banks and, ultimately, a currency risk: the refinancing of euro area sovereigns and their banks can be procyclically worsened in a crisis situation if a systemically important CCP lowers the valuation of government bonds denominated in euro as collateral.

## Brexit raises some old supervisory issues

Because of Brexit, the LCH infrastructure will be outside the EU in the future. Back in 2011, as part of its location policy, the ECB stipulated that clearing houses that handle above a certain volume of Euro-based derivatives would have to be located in the Euro zone and thus under ECB supervision [ECB, Framework for Euro system monitoring policy, Section 6, 2011]. However, this was blocked in the European Court of Justice. The UK government had taken legal action against this ECB decision and the court ruled that the monitoring framework was invalid, to the extent that it defines a requirement for clearing within the Euro zone for central counterparties [ECJ, Judgement of March 4, 2015 Rs.T-496/11 UK/ECB]. Ultimately the ECB's efforts were thwarted because the ECJ ruled that Art. 22 of the ECB statutes does not contain any formal basis for a regulation of this kind. Therefore, in June 2017 the ECB put forward a legislative proposal to supplement Art. 22 so that it can demand relocation of clearing to the Euro zone [ECB 2017/C 212/04]. This confirms the ECB's view that, above a certain size, clearing houses should be under the direct supervision of the ECB.

Because of the liability risk, academics have also called for harmonised supervision in the EU in the event of a merger between Eurex



Clearing and LCH [see Krahen/Pelizzon, *ibid.*, SAFE Policy Paper, 9 September 2016, p. 15 Fn. 10]. The risk of a clearing house failure is viewed as low but, if it were to happen, would require stabilisation methods by governments.

With its proposal of June 13, 2017 the EU Commission presented a graduated range of instruments for dealing with the risks to the financial system and the EU resulting from clearing houses being located in external states. In 2017, a total of 28 clearing houses were recognised in states outside the EU. Non-system relevant clearing houses can be operated in external states and recognised by the EU if they meet equivalence criteria (Tier 1-CCP). Clearing houses with a medium to high system relevance (Tier 2-CCP) should be subject to additional requirements proportionate to the risk they pose. For example, the European Securities and Markets Authority (ESMA) should have certain supervisory and sanction options such as requesting information, on-site inspections and imposition of fines and financial penalties. For clearing houses with a high system relevance – where even these additional requirements are not sufficient to guarantee financial stability – the EU should have the power, at the request of the ESMA and the ECB, to require a clearing house to establish a subsidiary in the EU and to obtain official approval in order to continue offering its clearing services (relocation).

The crucial factor will be the evaluation of the issue of whether extra-territorial supervision by EU institutions can be sufficiently effective, as all international measures should not and cannot be carried out against the wishes of the external state. This could result in delays in implementation of supervisory measures, particularly when rapid reactions are crucial in a crisis situation. Fundamentally, the feasibility of extra-territorial measures by EU supervisory authorities depends on the consent and approval of the third country.

Some people have pointed out that US-based derivatives are also cleared at the LCH and extra-territorial supervision of the LCH has so far been sufficient for the USA. This shows that any EU supervisory measures at the LCH would not only have to be coordinated with the UK, but also the US supervisory authorities.

#### **Do cost considerations prevent relocation of Euro clearing to the EU27?**

Several studies have calculated low costs or even potential savings, were Euro clearing to relocate into the EU27. Meanwhile, other studies point to very high relocation costs, although they suffer from defects in their methods that can explain a significant proportion of the different cost estimates. Nevertheless, in all the forecasts there remains uncertainty about how market liquidity, and thus transaction costs, would develop at different locations.

A calculation by the Centre for Financial Studies (CFS) concludes that relocation of Euro clearing to the EU27 would entail relatively low costs of a maximum of 0.7 billion Euro per year for the entire financial sector over a transitional period of three to five years [Brühl, CFS Working Paper No. 588, Clearing of Euro OTC derivatives post-Brexit – Analysis of the available cost estimates]. Union Investment and BVI calculations suggest that a relocation would bring potential cost savings of up to 30 percent for asset management companies who are invested in Euro [Union Investment Working Paper: Perspectives on the implications of an EU27 relocation for Euro swap clearing, 2017]. The EU Commission itself has calculated that there would be additional financing costs of 34 to 50 million Euro for the entire industry [Union Investment Working Paper Perspectives on the implications of an EU27 relocation for Euro swap clearing, 2017 with reference to EU Commission, SWD (2017) 246 final, Impact assessment for EMIR Review Proposal of June 13, 2017, p. 63f.]. By contrast, the LSE and other institutions have circulated reports intended to demonstrate that relocating Euro derivative clearing from London could cost the European economy up to 125 billion Euro over five years [see overview in Brühl, p. 8: ClarusFT 2017, Moving Euro Clearing out of the UK: the \$77bn problem?; LSE, European Commission's 13 June 2017 proposal regarding third country CCPs, 20 July 2017].

The first key reason for these differences in the cost estimates is that, unlike the ClarusFT and LSE studies, the CFS study and the Union Investment study do not include the security requirements (initial margins) themselves as costs, and correctly only include their financing costs. With possibly higher security requirements for

clearing banks of over 6 billion Euro, the EU Commission expects the actual resulting costs for banks to finance these securities to be only around 34 to 50 million Euro.

A second important reason for the divergent cost estimates is that the LSE study assumes significantly higher transaction costs due to lower market liquidity of OTC derivatives in the EU27. The oft-quoted cost increase of 125 billion Euro is based on a transaction cost rise of 2 base points. However, in its study the LSE notes that this is unrealistic and does not expect that the price of a swap will rise by one base point. The aim is merely to illustrate dimensions of costs and create sensitivity. There are fundamentally different views regarding whether a relocation of Euro clearing to the EU27 due to a mandatory EU relocation would take the entire, or at least a large part of, the global Euro based Euro clearing business to the EU at the same time. This is relevant for questions of how the liquidity of the clearing pools and trading costs will develop, and whether split clearing pools could reduce system stability. One argument in favour of a complete relocation in the event of mandatory relocation is that the vast majority of major trading houses who currently handle Euro clearing outside the EU 27 would have to do so within the EU27 due to the mandatory relocation, in order to serve their end customers. This would result in the largest liquidity pool in the EU27 and would convince end customers and other market agents to relocate their business there [see Union Investment Working Paper: Perspectives on the implications of an EU27 relocation for Euro swap clearing, 2017, p. 8f.] On the other hand, it is claimed that banks affected by mandatory relocation could account for less than 50 percent of trading volume and therefore may not be able to trigger a complete relocation. There have also been examples in the past where partial relocations have been unable to take the entire liquidity pool with them.

A third key reason for the different cost estimates are the netting opportunities that arise if clearing were to take place at Eurex Clearing instead of the LCH, and to date only the Union Investment study has taken these into account. At Eurex Clearing, OTC positions could be cleared with those from market trading in Euro based interest derivatives, thus reducing the security requirements for the banks. In addition, more effective security management could be applied than is the case at the LCH. This is countered by the argument that netting of clearing positions provides significant advantages for institutions that are invested in multiple currencies, and this could disappear after a relocation.

### Can EU clearing houses take on the Euro clearing business?

Some people claim that the required infrastructure to handle this clearing business is not available in the EU27. However, this is certainly not the case. If a relocation to the EU were to take place, the London Clearing House subsidiary based in Paris – which is involved in the Euronext Group – hopes to take on the Euro clearing business in the future. The Deutsche Börse Group in Frankfurt would like to acquire this business and, a few weeks ago, presented a partner programme for Eurex Clearing AG (ECAG), which is designed to make it easier for investment banks to relocate their clearing business from London to Frankfurt. The investment banks should be given up to 50 percent participation in the income from the business and whoever is the first to relocate, with the greatest volume and with the creation of attractive trading offers, should receive the biggest advantages using a points system.

### Design options

Overall, it is clear that the EU's public interest in ensuring sufficient control of Euro clearing should prevail due to the need to ensure financial market stability and because of potential payment obligations ("liability"). Costs and transitional problems should be avoided by adopting well thought-out and careful methods.

In the event of a relocation to the EU27, sufficiently long transitional periods for existing derivative contracts appear to make sense, and many people are calling for this. If banks are forced to transfer existing contracts to the EU, this could result in significant costs to the banks subject to EU obligations. The opposing side could utilise this situation enforcing closure of contracts at the LCH and opening of new ones at a clearing house in the EU27 to gain price advantages. To this extent, only new business and contracts should be subject to an immediate obligation for clearing at a clearing house based in the EU.

When deciding on the form of a possible relocation to the EU27, attention should be paid to avoiding competitive disadvantages for banks affected by this obligation. These could occur if banks not affected by the EU's mandatory relocation are able to continue handling their Euro based derivative business outside the EU and banks affected by the EU regulations may be defined access to certain business fields. The EU can avoid this by introducing regulations that take the preceding issues into account for every clearing house in an external state that they believe is relevant, for every relevant product and for the clearing agents subject to the new obligations. This could help to prevent distortions in the market as part of the Brexit process and to make it as effective as possible.



**Author**  
Dr. Stephan Bredt

Director General, Economic Sector,  
Financial Services, Exchanges,  
Ministry of Economics, Energy,  
Transport and Regional Development,  
State of Hessen

# Sound operating models in times of dynamic regulation

Kai Wilhelm Franzmeyer | Christian Knoll

Financial services providers are increasingly faced with a dilemma: The IT budgets as foreseen in multi-year planning are largely required to establish regulatory compliance. This entails a huge burden on internal business, IT and project management resources. There is little capacity left for strategic initiatives. This results in a material rise in operational risks, combined with a continuous erosion of competitiveness and structural risk bearing capacity.

But these strategic initiatives are urgently required to bring about the structural changes, which – in view of the current reporting and auditing obligations – are necessary to create a competitive and cost-efficient operating platform. The platform is made up of the combination of products, organisation, processes and IT systems for each area of business activity.

To find a way out of this dilemma, three areas of action are essential for the German financial services sector.

## 1. Realignment of the operating platform with the future business model

In many cases, we can observe that operating platforms continue to be characterised by structures with a low value contribution. The operating platform must be consistently aligned with the relevant value drivers for the products / areas of activity (such as construction finance, commercial real estate, investment products).

## 2. Verticalisation of IT

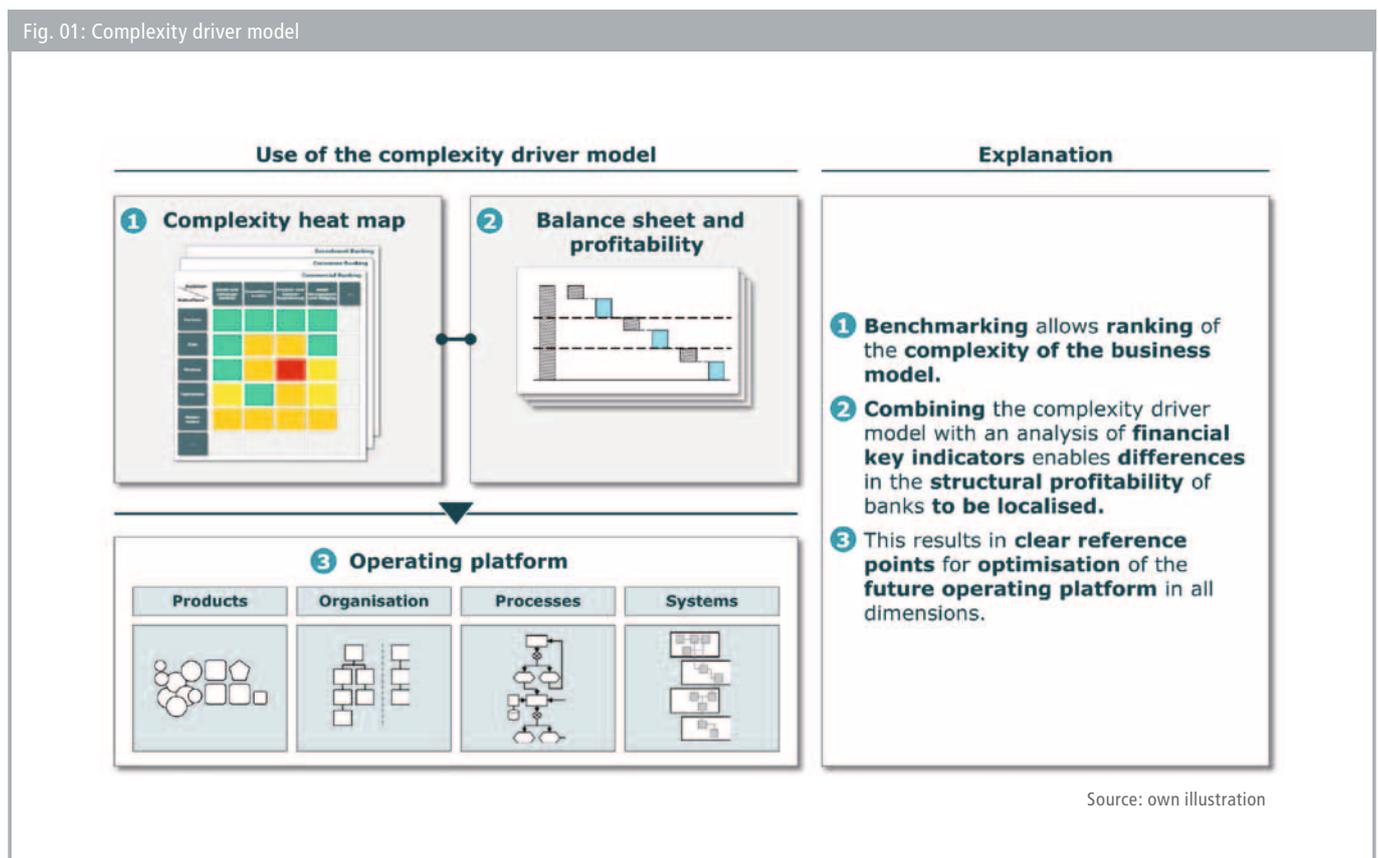
As part of increasing automation of business processes, implicit and explicit technical dependencies are reflected in the IT platform.

This increases the overall complexity, as well as the costs and time required to make changes. Breaking down these dependencies across future products / areas of activity is necessary to increase agility and remain competitive.

## 3. Establishment of integrated and reconcilable data management

Due to regulatory requirements, establishing a consistent data basis is essential. The challenge is more in the conception of the functional model than in the actual IT implementation. Alongside changes in external reporting obligations ("transparent bank"), it is essential to evaluate whether the current organisational structure and processes need to be optimised for bank management.

Fig. 01: Complexity driver model



These three areas of action require a holistic approach, in which both business model and platform-specific issues are addressed in a comprehensive way. We can observe that local or isolated approaches are not normally effective in the sense of bringing about the required structural change.

For each area of action, an approach towards a solution is described below, which has proven effective in practice and makes it easier for specific financial institutions to identify their current position.

**Realignment of the operating platform with the future business model**

Broadening of business models (for example due to new products and services) carried out in the past has not always achieved the expected success, but normally required an expansion of the operating platform. As a result, the complexity and costs of the platform have increased. The future business is often unable to appropriately support these costs.

It can be demonstrated that the complexity subjectively perceived by people affected in many banks can be attributed to a specific number of complexity drivers (for example number of channels, sub-ledgers, accounting currencies) and can thus be analysed objectively. Nevertheless, structured identification of these complexity drivers and dismantling of structures with a low value contribution is not – or not yet – consistent enough.

A procedure that has proved effective is to analyse the complexity for the key product/service fields along the relevant internal value chain. These results can then be combined with the relevant value contribution, taking into account the expected operating and change costs. This provides a sound basis for rethinking product/service fields that do not deliver a measurable and significant value

contribution relative to the complexity they cause. Operating platform components established for them in the past can be identified and fully dismantled.

A list of complexity drivers that have a significant influence on the platform costs is a valuable tool in the analysis. The following figure (see ► Fig. 01) shows an example of a complexity heat map and its implications for the operating platform.

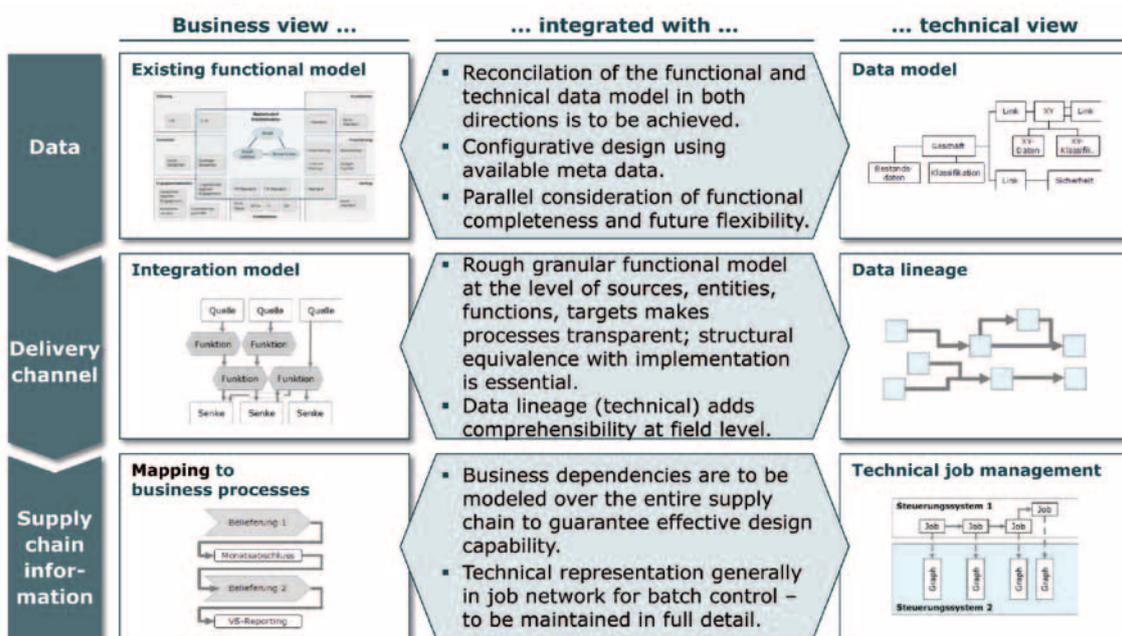
**Verticalisation of IT**

In recent years, financial service providers have implemented programmes to consolidate the IT environment or are currently in the process of eliminating functional redundancies and consolidating applications. This is an important step towards reducing operating costs. At the same time, business processes are becoming increasingly automated and data distribution mechanisms are being harmonised. Horizontal integration (for example to create an integrated view of all sub-ledger positions) results in significant dependencies in data processing with a corresponding negative impact on change and test complexity. To reduce these dependencies, the banks have to modularise their future product/service fields along the delivery chain and disconnect them as far as possible. This makes isolated changes possible again and easier to handle. This disconnection along the delivery route is what we refer to as verticalisation and is an important lever for reducing complexity and costs

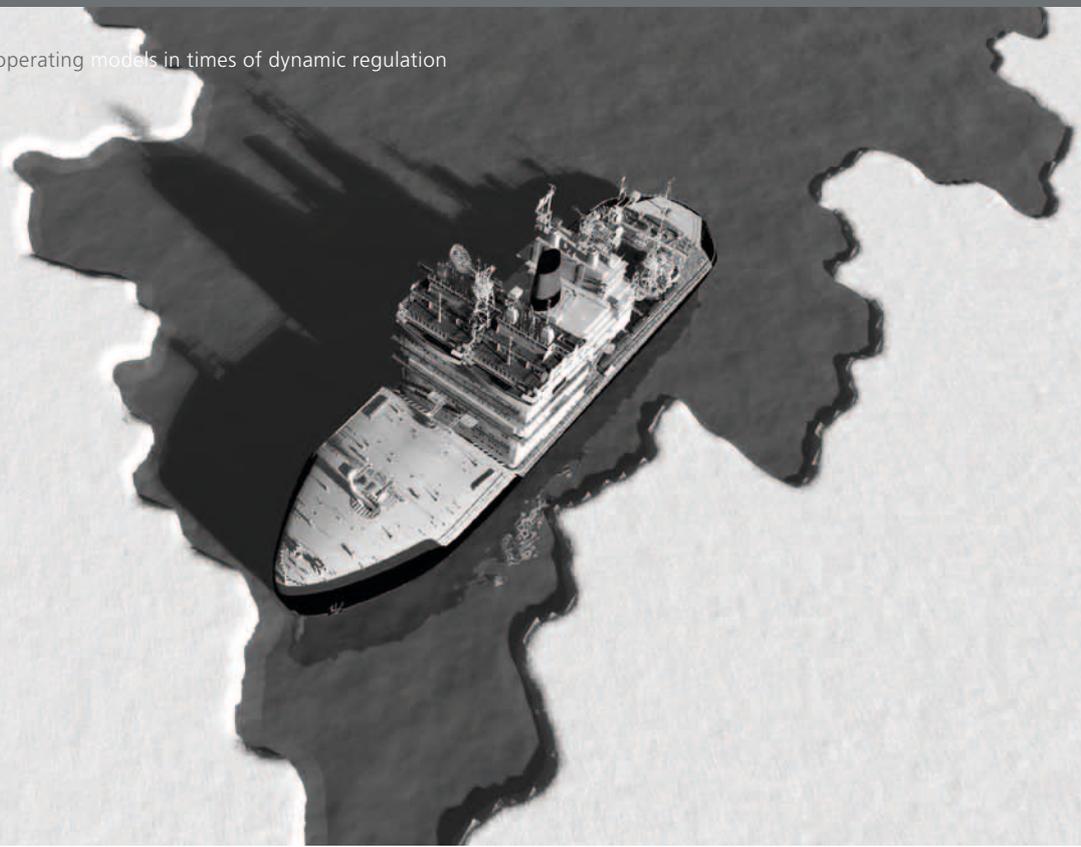
**Establishment of integrated and reconcilable data management**

The increasing regulatory requirements for data consistency and transferability are a challenge for all banks. Overcoming them successfully calls for semantic integration of data across specialist departments, definition of an appropriate granularity for data management, and transparency – including traceability for external auditors on technical transformation during data processing (“data lineage”).

Fig. 02: Elements of integrated data management



Source: own illustration



The concept of the platform suitable for the relevant company must be decided according to the given structures in the individual situation. Typically, a harmonised view of all financial instruments is a key first step towards creating integrated and reconcilable data management. On the one hand, the appropriate granularity of representation has to be decided (for example position vs. individual transaction) and, on the other hand, a common language has to be defined in terms of required book value components, which determine the characteristics of a financial instrument. ► Fig. 02 shows an example of an overall model for development of integrated data management.

These are demanding and, in essence, business/functional challenges. The actual technical implementation task, i.e. providing data management across specialist departments, takes a back seat. This is particularly true because various companies now offer suitable standard solutions to support establishment of this kind of data management.

With the increasing relevance of integrated, i.e. across specialist departments, data management, the question arises as to where responsibility for establishment, ongoing development and reporting for this data management effort should lie. In the past, responsibility for the relevant data has often had a silo-type structure (i.e. along specialist department lines). This approach is not sustainable for the future, and nor is siting organisational responsibility in IT, which is being discussed by some institutions. There are good arguments in favour of a large-scale concentration of responsibility for the activities described above in a specialised unit, which coordinates internally with the specialist departments (particularly finance and risk) and also acts as an expert contact point for authorised external data recipients (particularly regulators and auditors).

### Outlook

As things stand, we can see numerous financial service providers taking initial steps and having some success in individual areas of action. However, establishing a sustainable operating platform requires more intelligent and resilient solutions in all of the areas discussed. This will require a great deal of management attention in the coming years.

### Literature

Basel Committee for Bank Supervision [2013]: *Principles for effective risk data aggregation and risk reporting*, Internet: <https://www.bis.org/publ/bcbs239.pdf>  
 European Central Bank [2016]: *Regulation (EU) 2016/867 of the European Central Bank of 18 May 2016 on the collection of granular credit and credit risk data (ECB/2016/13)*, Internet: [https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Amtblaetter/amtsblatt\\_eu\\_L144\\_44.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Amtblaetter/amtsblatt_eu_L144_44.pdf?__blob=publicationFile)  
 European Banking Authority [2017]: *European Banking Authority Reporting Framework – version 2.7*, Internet: <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/reporting-frameworks/reporting-framework-2.7>  
 Federal Financial Supervisory Authority (BaFin) [2017]: *MaRisk: New minimum requirements for risk management by banks*, Internet: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rundschreiben/dl\\_rs0917\\_marisk\\_Endfassung\\_ueberarbeitungsmodus\\_pdf\\_ba.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rundschreiben/dl_rs0917_marisk_Endfassung_ueberarbeitungsmodus_pdf_ba.pdf?__blob=publicationFile&v=3)



### Autoren

Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer  
 Managing Director,  
 Senacor Technologies AG



Dr. Christian Knoll  
 Partner,  
 Senacor Technologies AG

# Management of Market Price Risks: Regulation and Coordination of Volatility Interruptions in Europe

Peter Gomber | Benjamin Clapham | Sven Panz

In recent years, international financial markets experienced significant structural changes due to technological progress and new regulatory frameworks. While these developments led to increased liquidity and decreasing transaction costs for investors, they also cause challenges for market operators and participants. Major developments such as high-frequency trading (HFT), the fragmentation of the European securities trading landscape as well as extreme price movements such as the US Flash Crash in 2010 emphasize the need for market safeguards to limit the risk of sudden and extreme price volatility and market price risk. In order to address the risks of automated trading and extreme price movements, several trading venues already have implemented volatility safeguards. These safeguards, also called 'circuit breakers', shall protect markets from excessive volatility and overreactions. However, the optimal design of circuit breakers, especially in a fragmented market environment, is still unclear.

## Design of Circuit Breakers

Theoretical and empirical research on circuit breakers provides mixed results on whether these mechanisms are effective in improving market quality and whether their benefits outweigh potential drawbacks. Nevertheless, the implementation of circuit breakers has become common practice among most trading venues worldwide. Yet, designs and configurations of circuit breakers differ substantially, which is one explanation for the ambiguous empirical results. Therefore, an analysis of different circuit breaker implementations enables to assess which circuit breaker configurations are most effective in providing market stability.

In our research project funded by FIRM, we first systematically analyzed the setup and design of circuit breakers of international financial markets via a joint study with the World Federation of Exchanges [Gomber et al. 2017]. Second, we investigate how design parameters influence the effectiveness of circuit breakers to manage excess volatility and to preserve liquidity in European equity markets [Clapham et al. 2017a]. We focus on volatility interruptions, which are a specific type of circuit breakers that are primarily implemented in Europe. In contrast to trading halts, volatility interruptions switch continuous trading of individual stocks to an unscheduled call auction in case of extreme volatility. We empirically analyze volatility and liquidity around volatility interruptions implemented on the German and Spanish stock market, which are comparable in their fundamental setup but differ regarding specific design parameters. We find that volatility interruptions in general significantly decrease volatility in the post interruption phase. However, this decrease in volatility comes at the cost of decreased liquidity.

Regarding design parameters, we find that a shorter duration of the interruption and narrower price ranges that trigger the interruption support its effectiveness. The disclosure respectively non-disclosure of triggering thresholds, however, has no effect on the effectiveness, which might result from the possibility to approximate thresholds based on trade data. Furthermore, there is evidence that volatility interruptions triggered by market-wide events are not as effective as interruptions triggered by single-stock events. These results may serve as input for market operators and regulators to design or review existing circuit breakers and their parameters.

## Coordination of Circuit Breakers

An important question in today's fragmented equity markets is whether circuit breakers should be coordinated across venues. Fragmentation of European order flow started with the introduction of the Markets in Financial Instruments Directive in November 2007, which fostered competition between incumbent exchanges and alternative venues. If a stock is traded on multiple venues, the effectiveness of circuit breakers to manage excess volatility might suffer if they are not coordinated among these venues. Volatility might spill over to other venues without active circuit breakers, thereby leading to additional market-wide volatility instead of reducing it. This is especially relevant due to increased inter-market connectivity triggered by HFT and smart order routing systems.

Coordinated inter-market safeguards are rarely applied although research [e.g. Subrahmanyam 1994] suggests that a coordination of circuit breakers in a fragmented market environment is essential to ensure their effectiveness. While incumbent national exchanges in Europe apply rule-based circuit breakers in the form of volatility interruptions, alternative trading venues do not apply this type of market safeguards. Within this setup, we analyze the effects of volatility and volume migration if circuit breakers are not coordinated [Clapham et al. 2017b].

In detail, we analyze 2,337 volatility interruptions on Deutsche Boerse (Xetra) between 2011 and 2015 and investigate whether volume migration and accompanying volatility spillover to alternative venues, where continuous trading is not interrupted, can be observed. Contrary to prevailing theoretical rationale, trading volume on alternative venues significantly decreases during circuit breakers on the main market and we do not find evidence for volatility spillover. Instead, the market share of the main market increases sharply during the auction of the circuit breaker. This - surprisingly - is amplified with increasing levels of fragmentation. We identify HFT as a major reason for the vanishing trading activity on alternative venues and provide empirical evidence that a coordination of circuit breakers is not essential for their effectiveness as long as market participants shift to the dominant venue during market stress.



## Conclusion

In response to several extreme price movements in financial markets, circuit breakers and their design gained academic and public attention. Regulatory initiatives regarding the introduction, configuration, and coordination of these mechanisms were triggered. The revised Markets in Financial Instruments Directive (MiFID II), which has to be applied since January 2018, also requires trading venues to apply market safeguards and requires to coordinate circuit breakers across venues.

Our research project provides insights on circuit breakers and contributes to the ongoing debate about their design, benefits, and drawbacks. With our empirical analysis, we show that circuit breakers in the form of volatility interruptions are able to reduce volatility but are also associated with a drop in liquidity. In particular, our results reveal that design parameters such as duration and the width of triggering thresholds influence the effectiveness of volatility interruptions. Therefore, market operators and regulators should carefully evaluate the calibration of circuit breakers.

Moreover, our results provide empirical support against the hypothesis and often claimed concern that volume migrates from the main market to alternative venues during a circuit breaker on the main market. As long as one market is accepted as the main market, a coordination of circuit breakers among venues does not seem to be necessary, even against the background of increasing fragmentation. Markets are implicitly coordinated due to traders' behavior since traders refrain from trading on alternative venues during a circuit breaker on the main market.

## Literature

- Clapham, B./Gomber, P./Haferkorn, M./Panz, S. [2017a]: *Managing Excess Volatility: Design and Effectiveness of Circuit Breakers*, in: Working Paper, available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2910977](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2910977).
- Clapham, B./Gomber, P./Panz, S. [2017b]: *Coordination of Circuit Breakers? Volume Migration and Volatility Spillover in Fragmented Markets*, in: Working Paper, available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2906719](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2906719).
- Gomber, P./Clapham, B./Haferkorn, M./Panz, S./Jentsch, P. [2017]: *Ensuring Market Integrity and Stability: Circuit Breakers on International Trading Venues*, in: *Journal of Trading*, 12/1, pp. 42-54.
- Subrahmanyam, A. [1994]: *Circuit Breakers and Market Volatility: A Theoretical Perspective*, in: *Journal of Finance*, 49/1, pp. 237-254.



### Authors

Prof. Dr. Peter Gomber

Chair of e-Finance,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
Goethe University Frankfurt



M.Sc. Benjamin Clapham

Chair of e-Finance,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
Goethe University Frankfurt



M.Sc. Sven Panz

Chair of e-Finance,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
Goethe University Frankfurt

# Managing Default Contagion in Large Financial Networks

Nils Detering | Thilo Meyer-Brandis

Systemic risk can be described as the risk that in case of an adverse local shock substantial parts of the financial network fail to function due to contagion effects between the financial institutions. The financial crisis has brought awareness that traditional risk management only insufficiently accounts for this risk and its potentially devastating consequences. This insight has triggered the development of a variety of quantitative methods and tools over the last decade that aim to support the management of systemic risk in financial networks, see e.g. [Fouque and Sun 2013] and [Hurd 2016] and references therein. We here present some insights obtained in [Detering et. al. 2015] and [Detering et. al. 2016] on the propagation of systemic risk via default contagion, which is one of several possible contagion channels, in the framework of random networks. It allows both for an explicit modeling of the typically strongly heterogeneous financial network structure (core/periphery) as well as of the contagion process, see also [Gai and Kapadia, 2010], [Amini et. al. 2016] and [Detering et al. 2015] for related literature. One particular strength of this setting is the possibility of obtaining analytic results in terms of network statistics for large networks by employing law of large number effects.

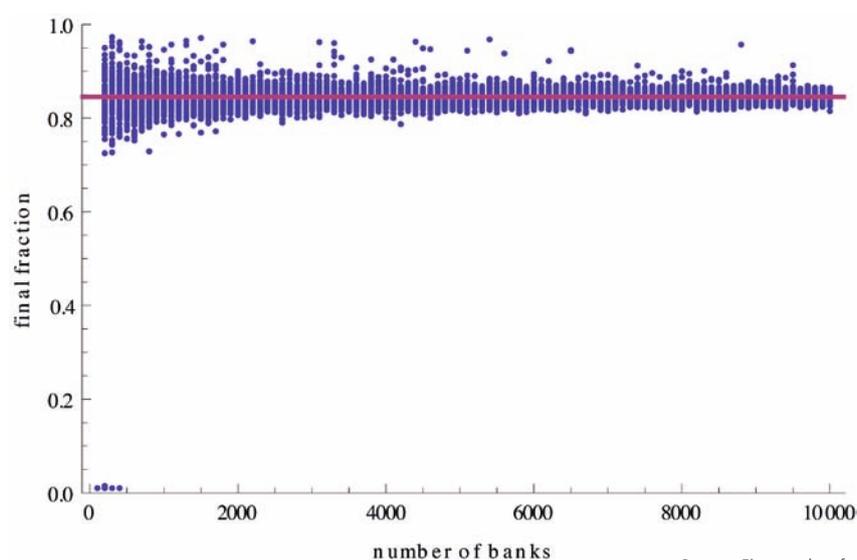
## The random graph model

We assume a network of  $n$  financial institutions with labels in  $[n] := \{1, \dots, n\}$  and specify a directed random graph by including each possible edge  $(i, j)$  from institution  $i$  in  $[n]$  to institution  $j$  in  $[n]$  independently with probability  $\min\{1, \frac{w_i^+ w_j^-}{n}\}$  where for institution  $i$  the in-weight  $w_j^-$  describes the tendency to develop in-coming edges (that is, edges pointing towards  $i$ ) and the out-weight  $w_i^+$  describes the tendency of developing out-going edges (that is, edges pointing away from  $i$ ). Here, an edge  $(i, j)$  from  $i$  to  $j$  means that  $j$  has some financial exposure to  $i$  as for example in an inter-bank lending market. By assigning different weights to the institutions we are able to reflect the strong heterogeneity of financial networks with a core of heavily connected institutions and a periphery of institutions mainly connected to the core only. We will see that the actual degree of heterogeneity is an important factor in systemic risk management.

## Default contagion and the final default fraction

In [Detering et. al. 2016] we enhance the random financial network by assigning weights (financial exposures) to each edge and equity (or capital values) to each institution. The contagion process is then described via balance sheet default contagion. Here, for simplicity we describe the contagion process via so-called default thresholds. That is, each financial institution  $i$  is equipped with a threshold value  $\tau_i$  that represents the strength to withstand contagion effects. Given a subset  $I$  of  $[n]$  of initially defaulted institutions (expressed by threshold values  $\tau_i = 0$  for  $j$  in  $I$ ), the contagion process can then be described in rounds where institution  $j$  in  $[n]$  defaults as soon as  $\tau_j$  of its neighbors are defaulted. This contagion process clearly ends after at most  $n-1$  rounds leading to the set of eventually defaulted institutions. The essential risk indicator underlying our analysis of systemic risk is then the final default fraction  $\alpha$  triggered by the set  $I$ , which is defined as the number

Fig. 01: Convergence of the final fraction of defaulted banks in the threshold model for networks of finite size. The red line marks the theoretical value as derived in [Detering et. al. 2016].



Source: Figure taken from [Detering et. al. 2016]

of eventually defaulted institutions divided by the total number  $n$  of institutions. In our random network the final default fraction a priori is a random number that seems hard to get control on. However, based on mathematical limit theorems that exploit law of large number effects, we show in [Detering et al. 2015] that when the network size  $n$  gets large the default fraction tends to a deterministic number and can be calculated explicitly in terms of the network statistics. Typically, the approximation of the default fraction is sufficiently accurate for network sizes relevant for financial systems (see ► Fig. 01). We remark that in [Detering et al. 2016] we consider a general index of systemic importance as systemic risk indicator, which might be more suitable than just considering the final number of defaulted institutions.

### The systemic risk measure: resilience to contagion

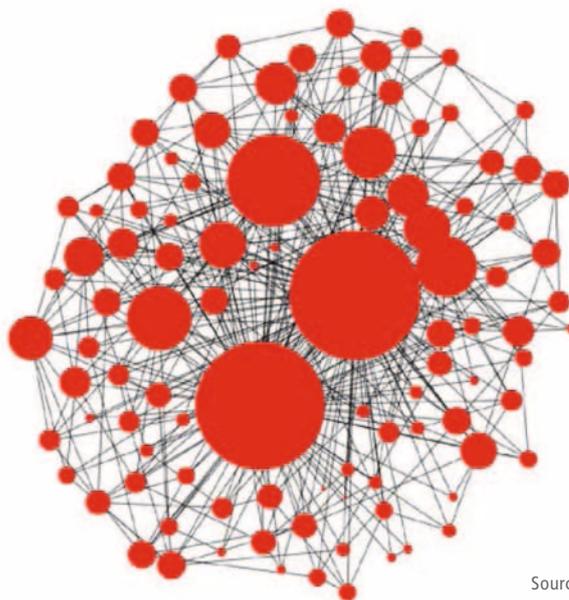
Based on our analysis of the final default fraction  $\alpha$  we develop a quantitative concept to assess the systemic riskiness of a network based on how resilient or prone the network is to the spread of a small set of initial defaults. More precisely, let  $\epsilon$  be the fraction of initial defaults caused by a local shock. We then say that a (sufficiently large) network is resilient if the corresponding asymptotic final default fraction  $\alpha(\epsilon) \rightarrow 0$  as  $\epsilon \rightarrow 0$ , and we say that the network is non-resilient if there exists some lower bound  $\underline{\alpha} > 0$  such that  $\alpha(\epsilon) \geq \underline{\alpha}$  for all  $\epsilon > 0$ . Thus, in a resilient network small local shocks cannot cause serious harm to the system but they only impact their immediate neighborhood in the network. On the other hand, non-resilient networks are systemically risky since every whatever small initial fraction  $\epsilon > 0$  causes a positive fraction of at least  $\underline{\alpha} > 0$  of eventual defaults and the effects are not locally confined anymore. In [Detering et al. 2015] and [Detering et al. 2016] explicit criteria in terms of the network statistics are developed that characterize resilient and non-resilient systems. It is seen that the systemic riskiness heavily depends on the topology of the underlying network. In more homogeneous networks (i.e. degree sequences with finite second moments) only local contagion effects impact resilience, whereas

in strongly heterogeneous networks with clearly pronounced core/periphery structures (i.e. heavy tailed degree sequences with infinite second moments) many global contagion effects play a role in the emergence of perilous default cascades.

### Managing systemic risk: sufficient capital requirements

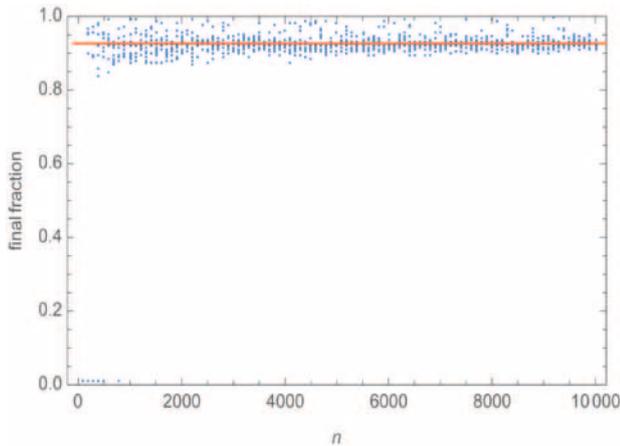
Once a measure of systemic risk is introduced, the second important question is how to manage systemic risk, i.e. how to design or control a system such that it is acceptable from a systemic risk point of view. In our framework we analyze this question in the following sense: for a given network structure, how do one have to specify the threshold values  $\tau_i$  such that the network gets resilient? Such specification of  $\tau_i$  can thus be interpreted as macroprudential capital requirements imposed on financial institution  $i$ . When dealing with such macroprudential capital requirements, or the related aspect of allocating the total systemic risk to the single institutions, a complicated question is the fairness of the systemic risk charges. For example, should one impose higher systemic risk charges on institutions that in some sense are prone to transmitting systemic risk or on institutions that connect to such systemic banks and hence expose themselves to systemic risk? Further, most proposals of systemic risk allocations in the literature require the knowledge of the complete network to be determined. While a regulator might possess this knowledge, it seems complicated to communicate such systemic risk charges when the institutions cannot reconstruct those themselves. Also in this setting the capital charge of one bank might depend on the action of the other banks, which gives rise to possible manipulation. In [Detering et al. 2016] we identify sufficient capital requirements (in large networks) that basically only depend on the exposures of the corresponding institution and in this sense are in line with traditional (non-macroprudential) risk management strategies. More precisely, we determine capital requirements  $\tau_i = \tau(w_i^-)$  that depend on the institution's in-weight only. Analyzing the resilience criterion in [Detering et al. 2015], it follows that for more homogeneous networks with finite second moments of

Fig. 02: Typical configurations for a graph with unbounded second moment of the degree sequence. Node sizes scale with the corresponding degree. Capital requirement is an increasing function of degree.



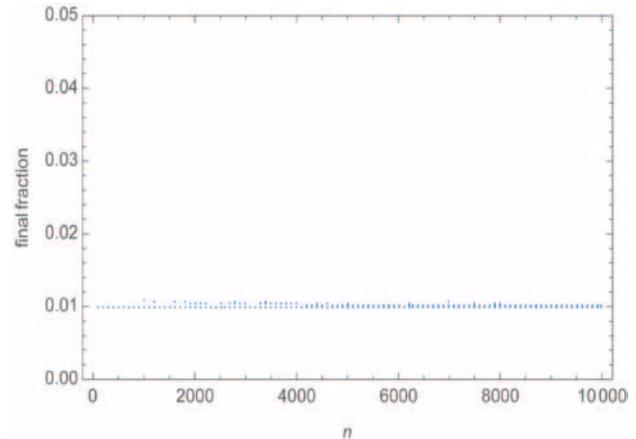
Source: Figure taken from [Detering et al. 2017]

Fig. 03: Final default fraction for 10000 realizations of finite networks. Weights  $w_i^+ = w_i^-$  are from a Pareto distribution with parameter 2.5 (without second moment) and initially 1% of all institutions are defaulted. The thresholds are given by  $\tau_i = 2$  (flat).



Source: Figure taken from [Detering et. al. 2016]

Fig. 04: Final default fraction for 10000 realizations of finite networks. Weights  $w_i^+ = w_i^-$  are from a Pareto distribution with parameter 2.5 (without second moment) and initially 1% of all institutions are defaulted. The thresholds are given by  $\tau(w_i^-)$  (our functional form).



Source: Figure taken from [Detering et. al. 2016]

the degree sequences already the absence of contagious links, i.e.  $\tau_i \geq 2$  for all  $i$  in  $[n]$ , guarantees resilience. However, for typical financial networks with strongly pronounced core/periphery structure and degree sequences without second moment this flat criteria is not sufficient for resilience anymore and macroprudential capital requirements need to take into account the heterogeneous connectivity of the institutions. In [Detering et al. 2016] we succeed in identifying a precise functional form for  $\tau(w_i^-)$  that demonstrates the necessity to impose higher systemic risk charges on highly connected banks. The difference between the flat criteria and our functional form becomes apparent in ► Fig. 03 and ► Fig. 04. While under the flat criteria the majority of the banks default, with the capital requirements  $\tau(w_i^-)$  only a few banks default during the contagion process. We stress that a very appealing aspect of these capital requirements is that each institution can compute its own systemic risk charge by basically just knowing its counter parties. This is possible by averaging effects for large networks and inherently ensures fairness in the sense that a banks capital requirement only depends on its own business decisions. In ► Fig. 02 we show an example of a heterogeneous network with unbounded second moment of the degree sequence.

## Conclusion

We analyze systemic risk caused by default contagion in large random financial networks. Based on a systemic risk indicator (here the final default fraction) we establish a measure of systemic risk and derive explicit macroprudential capital requirements to control systemic risk. We identify the essential impact of the strong heterogeneity of typical financial networks, such as degree sequences without second moments, on the systemic riskiness and show that macroprudential regulation needs to take into account the individual network profile of each institution. Our capital requirements have the striking feature that they can be computed by each institution individually without knowing the complete network structure. This ensures fair and traceable systemic risk allocations and avoids manipulation.

## Literature

- Amini, H./Cont, R./Minca, A. [2016]: Resilience to contagion in financial networks. *Mathematical Finance*, 26(2):329–365.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K. [2015]: Bootstrap percolation in directed and inhomogeneous random graphs. *ArXiv:1511.07993*.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K./Ritter, D. [2016]: Managing Default Contagion in Inhomogeneous Financial Networks. *arXiv:1610.09542*.
- Detering, N./Meyer-Brandis, T./Panagiotou, K./Ritter, D. [2017]: Systemic Risk in Networks. preprint.
- Fouque, J.-P./Sun, L.-H. [2013]: Systemic Risk Illustrated. In Fouque, J.-P. and Langsam, J., editors, *Handbook on Systemic Risk*.
- Gai, P./Kapadia, S. [2010]: Contagion in Financial Networks. *Proceedings of the Royal Society A*, 466:2401–2423.
- Hurd, T. R. [2016]: Contagion! Systemic Risk in Financial Networks. Springer.



## Authors

Professor Dr. Nils Detering

Department of Statistics and Applied Probability  
University of California,  
Santa Barbara, USA



Prof. Dr. Thilo Meyer-Brandis

Department of Mathematics,  
LMU University of Munich,  
Munich

# Impairments in bank balance sheets – a comparison of German GAAP, Swiss GAAP and IFRS

Michael Torben Menk | Marco Passardi | Florian Neitzert

For most banks, credit risks are of exceptional importance. Correspondingly, a lot of attention is paid to assessing and managing them. There are laws, directives and standards that set out what details regarding the recoverability of financial assets have to be disclosed in the balance sheet to provide shareholders and other stakeholders with information that is useful for making decisions. However, depending on the applicable accounting system and impairment model, unscheduled depreciations and risk mitigation provisions can differ. In this article, the authors investigate and compare the relevant devaluation procedures under German, Swiss and international commercial law, with the aim of identifying and critically evaluating system-side differences.

## Impairments under German GAAP

The German commercial code or HGB, which is characterised by the principle of caution, fundamentally differentiates between mandatory and voluntary impairment of financial assets. Essentially, receivables from customers, receivables from banks and liquidity reserve securities are valued based on amortised costs (“valuation basis”) and are allocated to current assets, making them subject to the strict lowest value principle in subsequent periods. They should then be subject to unscheduled depreciation if there is a lower market price or stock market value on the accounting date. Specific provisions are created for non-performing debts with a definite risk of default, and general provisions for latently affected debts requiring management attention. Legislation does not stipulate a definitive calculation model for specific provisions or general provisions, nor does it provide reference points for risk grouping of debts. While statements and announcements by the German Institute of Auditors (IDW) do provide reporting entities with reference points, they also indirectly restrict their scope for discretion. Non-performing debts are to be derecognised through profit and loss. Fixed asset securi-

ties are subject to the moderated lowest value principle – there is also the option of unscheduled depreciation with only temporary impairment. Due to the incurred loss model and its reference date reporting, based on past data, mandatory impairments in German bank balance sheets tend to understate the credit risk.

Far greater scope for discretion is available to the reporting entity with voluntary creation of hidden and open risk provision. Above and beyond the legally required lower value, institutions can depreciate up to an additional four percent of the valuation basis, provided that this reflects the general risks of the industry according to a reasonable commercial assessment. These instruments enable annual net profits to be managed and levelled based on operational business success. The legislation does not demand quantitative information about the creation or reversal of hidden risk provisions, not even in the appendix. Open risk provisions are significantly more transparent and to some extent in competition with hidden risk provision from a regulatory perspective. Similar to the purpose of setting aside hidden reserves, open risk provision is used to prevent

Tab. 01: Subsequent valuation of financial instruments from the valuation basis

Financial assets treated as current assets			
Strict lowest value principle			
Receivables from ...		Liquidity reserve securities	
Customers	Banks	Creditor securities	Equity securities
EWB / PWB		Unscheduled depreciation	
Hidden risk provision			

Source: own illustration

and deal with the general industry risk facing banks, with the key difference that its level is not limited. To the benefit of readers of the report, open risk provision is disclosed in a separate balance sheet item, making its absolute level and relative development fully understandable. Both hidden and open risk provision make up the main disposable result volume in banks' accounts (see ► Tab. 01).

### Impairments under Swiss GAAP

Differing from the Swiss Code of Obligations (OR), the Swiss Banking Act sets out specific accounting regulations for banks where this is required due to the characteristics of the banking business or for creditor protection. The key factor here is the bulletin 2015/1 – Bank accounting (RVB) issued by the Swiss banking regulator FINMA. Essentially, a prudent approach to valuation must be taken. This means that if there are at least two objectively justifiable values or methods, the more prudent is/are to be used. In addition, assets – particularly receivables from customers and banks – are generally assessed individually and at their nominal value, which typically corresponds to the costs at the time of acquisition. In subsequent periods, an incurred loss model is to be used to verify whether value adjustments are necessary, focusing on two types of loss events. On the one hand, debts are classed as non-performing if it is unlikely that the debtor will be able to meet their future obligations. Banks can find examples of non-performance indicators in the RVB. Debts rated as non-performing are entered in the balance sheet at the liquidation value. On the other hand, latent default risks exist if no specific defaults are currently feared in a credit portfolio, but there is a presumption that they will occur based on past experience. This assessment at group level requires a systematic approach. Differing from the required individual valuation, there is a certain scope for discretion for a group valuation that is permitted for homogeneous credit portfolios consisting of a large number of small debts that are not feasible to assess individually.

Mandatory impairments on debts only make up part of the total risk provision, as according to the Code of Obligations and the banking directive hidden reserves considering the ongoing success of the company can be voluntarily created. The prerequisite for this is that these reserves do not prevent a reliable assessment of the company's economic position. Excessive commercial value adjustments can thus be entered or released value adjustments for default risks can be transferred to hidden reserves (provisions). Furthermore, it is permitted to use so-called reserves for general bank risks to create precautionary reserves posted as costs to safeguard against risks not specified in more detail in the bank's business. These reserves are classed as part of equity capital. They thus represent a complementary liability reserve to cover future losses that have not yet occurred and for which no or insufficient value adjustments have been posted.

### Impairments under IFRS

Any impairments relating to financial assets entered in the balance sheet at amortised costs or at fair value through other comprehensive income (FVTOCI), are assessed based on the three-stage expected credit loss model in IFRS 9. Unless there is a specific indication of "default" at acquisition, they are assigned to Stage 1 – devaluation is carried out at the level of the expected loss for the next 12 months. Consequently, calculation of the 12-month ECL must be based on the probability of a default within the next 12 months (performing loans). The crucial factor for a financial instrument being transferred to Stage 2 is a significant increase in the credit risk. The risk mitigation is to be adjusted so that it corresponds to the expected payment defaults (under-performing loans)

over the remaining term of the financial instrument. If there are objective indications of an impairment, the financial asset is transferred to Stage 3. Relevant indicators include significant financial difficulties for the debtor, default or delay in debt servicing, unusual concessions by the lender or a debtor aiming for a restructuring process with a low chance of success (non-performing loans).

The focus of balance sheet impairment is on the transfer from Stage 1 to Stage 2, particularly the transfer criteria. For each debtor and each debtor group with common risk characteristics, a comprehensive and multi-factoral credit risk analysis is conducted. This should include all relevant and reasonable information available at appropriate costs on the reporting date. Forecasts and estimates relating to future economic conditions should be included. External market indicators as qualitative and ratings as quantitative information sources are to be supplemented with statistically modelled credit risk analyses. In addition to the default rate (LGD) and the exposure at the time of default (EaD), the debtor's probability of default is also considered. Their estimation movement into lower credit-worthiness classes can be represented using a one-year migration matrix. Therefore, it makes sense to define a relative increase in cumulative probability of default as a transfer criterion for a significant increase in the credit risk. Voluntary impairments going beyond the mandatory level are not permitted under IFRS 9. The change from the incurred loss model (IAS 39) to the expected credit loss model is intended to present impairments earlier – i.e. not only when there are specific indications of an impairment. Combined with the remaining term perspective provided, risk provision will tend to be at a higher volume in future.

### Comparison

German GAAP, Swiss GAAP and IFRS have significant differences, particularly when it comes to accounting for impairments (see ► Tab. 02). This is primarily noticeable in the fact that the replacement of IAS 39 with IFRS 9 involved a change from the incurred loss model to the expected credit loss model. The HGB and OR/RVB have yet to take this step. Some of the very detailed regulations in IFRS 9 can be useful in terms of providing guidelines, but they impose comparatively significant restrictions on the reporting entity. In principle, a common feature of all three legal systems is that their objective is to provide information that is useful for making decisions and to convey a true and fair view but, unlike in the Anglo Saxon model, in Germany and Switzerland it is primarily the creditor that is intended to benefit from this. By contrast, there are very different perspectives on the creation of reserves on a voluntary basis, for example to counter general bank risks. While international accounting standards do not allow this kind of scope, under German and Swiss commercial law fluctuations in results can be offset using hidden or open risk provisions. There are also differences in the regulations for applicability of financial instruments that are to be checked for impairment. Neither Swiss nor German commercial law recognises or accepts valuation at fair value through other comprehensive income (FVTOCI), therefore no unscheduled depreciation of financial assets is required in this business model. Particularly extensive discrepancies between HGB, OR/RVB and IFRS result from huge differences in transparency. On the one hand we have IFRS 7 Disclosure, which demands extremely granular qualitative and quantitative impairment information. On the other hand, there is the German commercial code (HGB), which leaves readers of reports completely in the dark regarding the creation of hidden risk provisions. The Swiss style disclosure requirements appear to be most appropriate and effective – less can sometimes be more.

Tab. 02: Comparison of German GAAP, Swiss GAAP and IFRS

	German GAAP	Swiss GAAP	IFRS
Primary addressees	Creditors, shareholders	Creditors, shareholders	Shareholders, creditors
Legal basis	HGB/RechKredV	OR/RVB	IFRS 9
Level of detail of requirements	Low	Medium	High
Applicability of financial instruments	AC	AC	AC and FVTOCI
Impairment model	Incurred loss	Incurred loss	Expected loss
Voluntary risk provision / Reserve for general bank risks	Yes	Yes	No
Disclosure/transparency	Low	Medium	High

Source: own illustration

### Summary

All in all, we can state that with the new expected credit loss model, international accounting has gone in a totally new direction. This involves an even more significant departure from German and Swiss commercial law. There is potential for additional costs for adaptation and transition to the IFRS consolidated accounts. IFRS 9 and IFRS 7 are hugely challenging for banks. With the all the conceptual commonality of Swiss GAAP and German GAAP, and the differences between them and from IFRS, we must not neglect the fact that, in terms of comprehensive banking, recording of accounting provisions must always be closely coordinated with regulatory requirements from Basel or Brussels. "Only" having IFRS 9 on the agenda would sometimes appear to make things easier for some. But overall bank control can be so diverse.

### Literature

Bär, M./Wiechens, G. [2016]: *Handelsrechtliche Kreditrisikoversorge im Wandel der Zeit vor dem Hintergrund von IFRS 9 [Credit risk provision under commercial law over time against the background of IFRS 9]*, in: KoR 10/2016, p. 455-461.  
 Bieg, H./Waschbusch, G. [2017]: *Bankbilanzierung nach HGB und IFRS [Bank accounting under HGB and IFRS]*, Munich.  
 FINMA [2015]: *Bulletin 2015/1, Bank accounting*, Bern.  
 Gmür, B. [2017]: *Rechnungslegung der Banken im Kontext der Bankenregulierung [Accounting by banks in the context of banking regulation]*, in: Jans, A./Lengwiler, C./Passardi M.: *Krisenfeste Schweizer Banken [Crisis-proof Swiss banks]*, p. 149-176, Zürich.  
 Schmidt, A./Barekzai, O./Hüttermann, K. [2015]: *Lieber ungefähr richtig, als genau falsch: Die Neuregelungen des IFRS 9 zur Wertminderung finanzieller Vermögenswerte [Sooner approximately correct than exactly incorrect: The new IFRS 9 regulations for impairment of financial assets]*, in: KoR 07-08/2015, p. 344-356.



#### Authors

Prof. Dr. Michael Torben Menk  
 Junior Professor  
 of Risk Governance,  
 University of Siegen



#### Prof. Dr. Marco Passardi

Lecturer and Project Manager  
 in Accounting,  
 Lucerne University  
 of Applied Sciences



#### Florian Neitzert, B.Sc.

Fast Track PhD,  
 Graduate School,  
 University of Siegen

# Pool models – addressing current challenges to internal models

Dana Wengrzik | Hans Jörg Sellner

While internal models have become an integral component of risk management in the banking sector, they are currently posing numerous challenges for institutions. In addition to the general paucity of data, banks are also faced with increasing regulatory requirements.

The pool approach used by RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG (RSU) provides institutions with a way of countering these challenges by relying on the development expertise and forecasting quality of a comprehensive pool. This gives institutions access to models that are extremely accurate and have excellent discriminatory power and stability.

However, in order to be able to use pool models certain conditions have to be met. In particular, the correct implementation of requirements and processes within the institutions and with the service provider must be ensured.

Finally, we believe that pool models accommodate a number of current supervisory objectives.

Why do we have pool models?

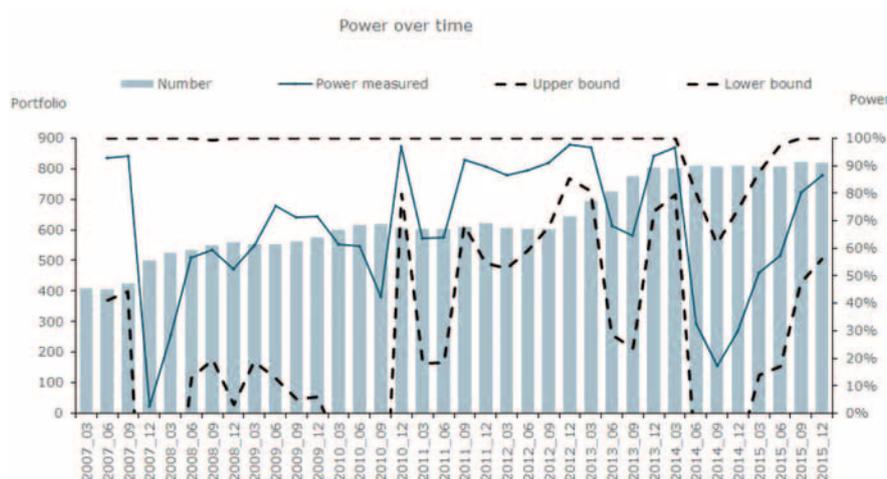
In the last fifteen years, internal models in banks' risk management have been continuously gaining in importance. Developing and operating an internal model poses a series of challenges. Especially the historic default data essential for model development is not sufficiently available in many institutions, particularly for what is referred to as low default portfolios. Expertise in model estimation and validation is also often scarce. What's more, supervisory requirements for internal models are very strict and are being tightened further.

Against this backdrop, more than ten years ago a number of institutions decided to drastically increase the volume of available data by combining their relevant data to create a shared pool. From this basis, teams of specialists with broad-based technical and economic expertise were able to develop powerful pool models for the institutions' core segments. For many years, there have been several providers of pool models in Germany and there are now also initiatives in this direction in other European countries [see Contiguglia 2017].

But how can a pool containing data from many different institutions be a useful modelling basis for an individual institution and its specific portfolio? This justified question is actually a key criterion for the applicability of pool models. But there are very good reasons why a pool model will work effectively at institution level, provided certain requirements are met.

For homogeneous segments of wholesale banking, for example, borrowers have the same risk drivers for their probability of default. In the RSU model for corporate obligors, for example, these include profitability, leverage, debt structure, company size, growth, business expectations and others – all of which are properties of the companies under analysis, but not the lender. Assuming that customers are managed homogeneously and, in particular, that the definition of default is identical across lenders, it is these risk drivers alone that determine a customer's probability of default. In this kind of setting, in terms of the probability of default it is essentially irrelevant which institution issues the loan.

Fig. 01: Discriminatory power for the Corporates module (institution)



Source: own illustration

Therefore, there are no methodological reasons to limit the model estimation to the institution's own individual portfolio or further optimise models for individual portfolios. This insight lead to the decision to develop pool models, i.e. models based on the largest possible homogeneous data basis, allowing more accurate forecasts than would be feasible for individual institutions.

### Advantages of pool models for institutions

The advantages of pool models for institutions are readily apparent: As models are estimated using a larger data basis, they are more differentiated and, at the same time, more stable and accurate than individual solutions. As a result, differentiated models with strong forecasting capability and greater reliability can be obtained, particularly for low default portfolios, for which little historic data is generally available.

► Fig. 01 and ► Fig. 02 show the discriminatory power for the RSU Corporates module. The individual institution (► Fig. 01) only records few defaults in a single period, discriminatory power fluctuates sharply and it has a very broad confidence interval. At pool level (► Fig. 02) much more default data is available, discriminatory power is much more stable and estimates are much more reliable.

The volatility highlighted above at institution level compared to pool level is linked to the quantity structure. RSU uses more than ten years of data for its models. The data pool contains many times more data records than are available to an individual institution, with numerous individually calibrated submodules available (see ► Tab. 01). For example, for exposures to leasing companies the smallest institution has only 100 ratings but the pool has 18,200.

In addition, for example in the module for project finance, there is not just one segment for the energy sector, but several sub-segments for wind energy, biogas, photovoltaics and others. In many segments, the data of any single institution alone would not provide a sufficiently differentiated and stable model estimation.

When it comes to validating the models, one clear advantage is that potential anomalies in a specific institution are much easier to identify as comparisons between participating institutions and the pool as a whole are possible, e.g. by analysing duplicates (borrow-

ers who are rated by more than one institution), or by comparing override frequencies.

Furthermore, all institutions benefit from the shared use of the institutions' and service providers' modelling expertise, as well as the combined market expertise as institutions sometimes have a different focus in their portfolios. Outsourcing model maintenance, ongoing development and system operation to RSU saves scarce resources in-house. As a result of synergies, the outsourced activities can often be performed more economically than would be possible for a single institution. In addition, pool service providers generally achieve a greater level of specialisation and are frequently able to preserve know-how in the long-term.

### Pool models as a challenge

What needs to be considered and what processes have to be put into place to successfully use the pool models in practice? This can be outlined, by way of example, for the RSU pool models.

### Clear allocation of tasks

The rating systems are developed and operated at pool level, but final responsibility lies with the individual institutions, with RSU providing the best possible support at all stages (see ► Fig. 03).

RSU's major activities include the development, documentation, maintenance and validation of the models at pool level, preparing representativeness analyses for the institutions based on their portfolios and compared to the pool, and supporting supervisory processes in the context of IRBA approval audits for the rating systems. RSU is also responsible for the operation of the LB-Rating application, training, user support and service processes.

The institutions' staff create the actual ratings by entering data via a centrally provided interface. The institution needs employees who understand the system and the underlying methodology and are able to perform an internal validation for the institution's portfolio including the demonstration of representativeness. RSU supports them with guidance, training and analyses. Individual supervisory processes are also the responsibility of each institution. They also handle the functional and technical integration of the rating results into other institution processes.

Fig. 02: Discriminatory power for the Corporates module (pool level)



Source: own illustration



### Special requirements

As described at the beginning, consistent use of the pool model by all participating institutions is crucial to the applicability of the pool approach.

In terms of the rating process, this means that all institutions have a common understanding of the rating inputs and factors and the default definition, and they must implement these consistently. This is important to avoid systematic differences between the institutions involved. RSU takes the following measures to ensure that this happens, and they apply equally to all institutions:

- definition of guidelines for key aspects: manuals, help texts, technical plausibility checks;
- standardised default definition in the central RSU IT system based on the central default and recovery policy;
- regular monitoring of application of the guidelines, including analysis of duplicates;
- definition of processes between RSU and participating institutions for the handling of any anomalies observed.

At the same time, it is essential to ensure that the rating model is appropriate for the portfolios of all participating institutions, i.e. it covers all relevant risk factors (calibration and differentiation). The measures taken to do this are:

- model estimation by identification of relevant risk drivers for the specific segment and optimisation of the model based on the entire data pool with good coverage in the relevant areas of the segment;
- thorough regular review of the model at pool level;

- support for institutions in their validation processes through in-depth analyses at institution level, common validation guidelines and clearly defined communication processes for observed anomalies.

In case anomalies are detected during module maintenance, RSU and the institution involved conduct further analyses. If the reason for the anomaly is in process inconsistencies in the choice of input data or the identification of defaults, the solution could involve further clarification and harmonisation of the process instructions. If, however, the reason lies in model weaknesses due to missing risk factors that would be important for the institution's portfolio, the missing factor can be added to the model.

RSU carries out all of these measures and processes, continuously monitors them, improves them and adapts them to new regulatory requirements.

### Supervisory authorities are also likely to benefit

From a supervisory perspective, the pool model approach has a range of potential advantages.

Pool models allow a risk-sensitive management approach even in segments where there is very limited data at institution level.

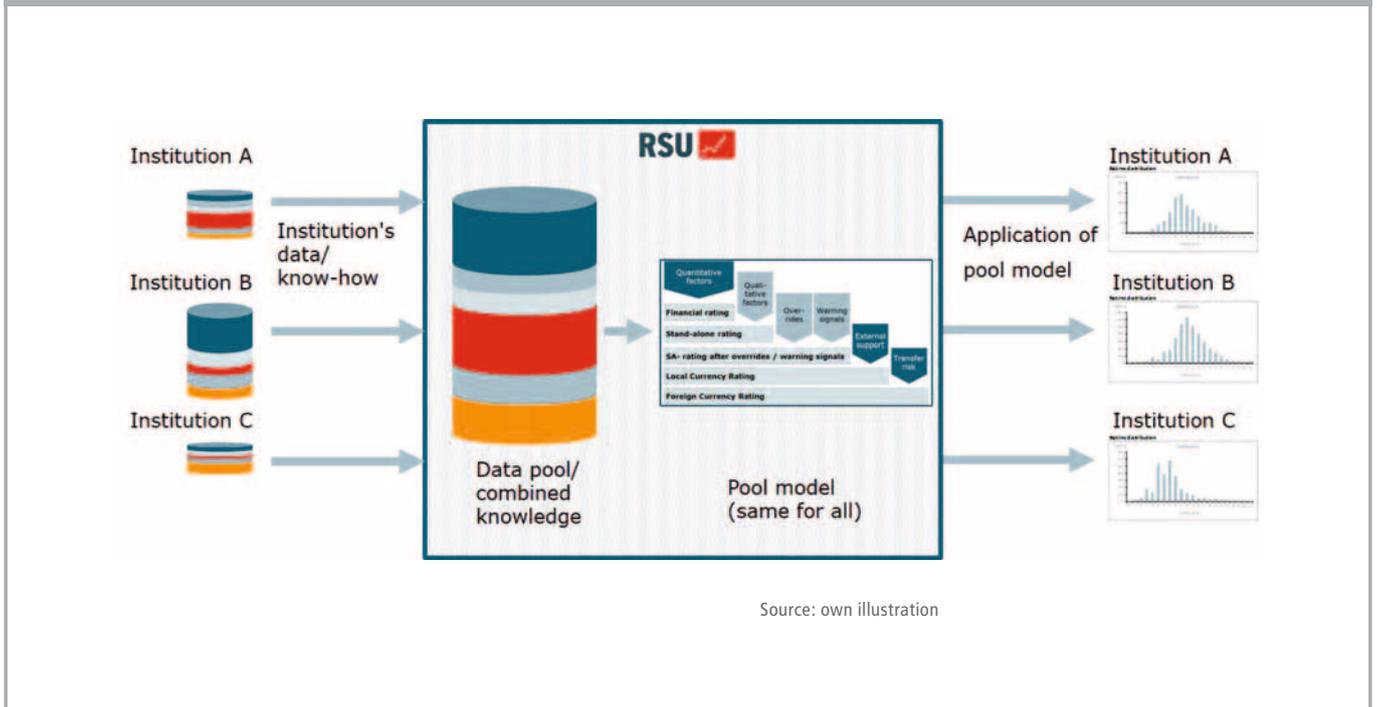
This is because, first of all, the differentiated and stable pool models are generally superior to individual models and thus give more institutions access to risk-sensitive models for their risk management. In a world without pool models, many institutions would use a stand-

Tab. 01: Submodules

	Rating Module	Number of ratings (overall history)		
		Pool numbers	Min. numbers across IRB institutions	Max. numbers across IRB institutions
BNK	Banks	102.900	4.300	24.600
CRP	Corporates	241.900	5.200	55.500
FLU	Aircraft Financings	13.000	800	5.500
FON	Funds	12.700	3.000	6.100
ICRE	Internat. Commercial Real Estates	38.000	2.000	7.200
IGK	Int. Regions and Munic.	8.100	300	1.700
LEA	Leasing	18.200	100	4.900
LEV	LBO transactions	5.500	500	1.700
LUT	Sovereign and Transfer Risk	11.000	1.000	2.000
PRF	Project Finance	42.800	800	5.800
SCH	Shipping Financings	53.000	1.200	22.000
VER	Insurance Companies	18.700	200	4.600

Source: own illustration

Fig. 03: Pool models



ard approach or lower quality internal models to manage their risks. Given that, in many segments, there are relatively few customers with an external rating, this would result in greater uncertainty or a substantial loss of risk sensitivity, which would certainly not be in the interest of supervisory authorities [see Gaumert 2016].

A further advantage of pool models for supervisory authorities could be that the central aspects of the rating system – particularly the models and the technical implementation – only have to be tested once at one pilot institution because they are identical for all participating institutions and therefore can be monitored efficiently.

Last but not least, the explicit supervisory objective of reducing unjustified RWA differences between institutions and increasing the reliability of internal models is supported by the fact that RSU develops its models using the best available data in each segment and multiple institutions then use these models consistently. This prevents differences caused by unstable individual models developed from insufficient data.

### Conclusion

The advantages outlined explain the fact that there are now also efforts in other European to properly address the new supervisory requirements by establishing data pools. What would a world without pool models look like? Many institutions would have to decide: Either to attempt to satisfy the stringent requirements for internal models based on their own, limited data – a rather unattractive option, particularly for smaller institutions or those operating in special market segments. Or they would have to fall back on the Standardised Approach and thus depend on external ratings. For the overwhelming majority of customers, i.e. those without external ratings, for example small banks and insurance companies, but also the majority of specialised lending projects, this is tantamount to abandoning the concept of risk sensitivity to a great extent. This can lead to incorrect management decisions and ultimately a destabilisation of the financial system.

### Literature

Contiguglia, Catherine [2017]: Banks diving into credit data pools as official support grows, *Risk.Net*, May 2017; Internet: <https://www.risk.net/regulation/5263276/banks-diving-into-credit-data-pools-as-official-support-grows>  
 Gaumert, Uwe [2016]: Comments on the Basel Committee on Banking Supervision Consultative Document on Reducing variation in credit risk-weighted assets – constraints on the use of internal model approaches; Internet: [https://bankenverband.de/media/files/2016-06-24\\_DK-Strn\\_constraints\\_on\\_use\\_of\\_internal\\_models-EN\\_final.pdf](https://bankenverband.de/media/files/2016-06-24_DK-Strn_constraints_on_use_of_internal_models-EN_final.pdf)



### Authors

Dana Wengrzik

Managing Director,  
 RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG,  
 Munich



Dr. Hans Jörg Sellner

Head of Team Rating Systems (Corporates) &  
 Supervisory Processes,  
 RSU Rating Service Unit GmbH & Co. KG,  
 Munich

# Cold feet at German banks? Model and perspectives on the non-performing loan market in Germany

Jürgen Sonder | Ralph Bender

In its March 2017 guidelines for banks on non-performing loans, the European Central Bank (ECB) attested that a number of banks in Euro member states currently have high stocks of non-performing loans (NPLs). Since 2007, the Texas Ratio has more than doubled in countries particularly affected by the financial crisis. In less affected countries, lower but still significant rises have been recorded. The ECB has come to the conclusion that NPLs in bank balance sheets need to be systematically and sustainably reduced. From a micro and macro prudential perspective, this would have a positive effect on economic development.

A series of other initiatives demonstrates that the issue is particularly significant. For example, EU finance ministers have initiated a focused action plan to reduce NPLs, the EU Commission has launched a consultation on NPL secondary markets and the European Systemic Risk Board (ESRB) has issued a report entitled "Resolving NPL in Europe". The ESRB report underlines the urgency of the problem and indicates that a lot of time has already been lost when it comes to taking action [See ESRB 2017, p. 6].

## Dynamic market situation

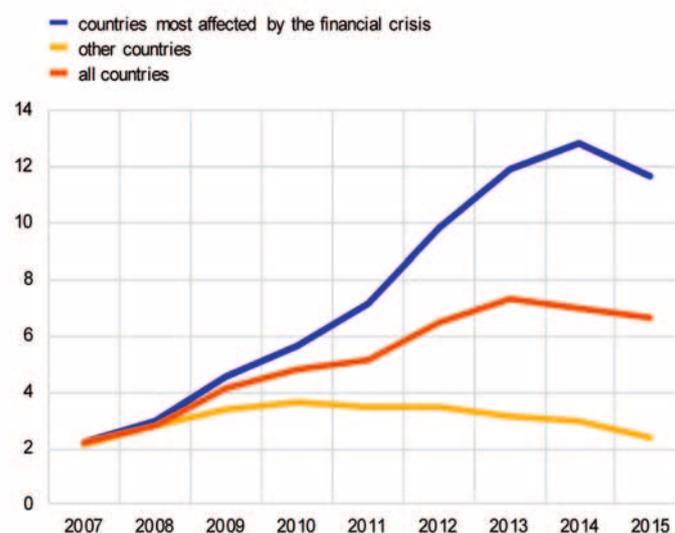
The activities at European level are completely understandable. With a total volume of 990.4 billion Euro, the proportion of NPLs in Europe is an average of 5.1 percent (see ► Fig. 01). Ten countries exceed the ten percent mark. With its guidelines, the ECB is providing an anticipatory view of an urgent problem, in which its own low-interest policy has been far from totally uninvolved. At present, there is no way we can talk about a healthy banking environment. German banks' NPL rate is only 2.5 percent and, thanks to the growing economy, they are also in a comfortable position compared to their European counterparts. However, non-performing loans restrict banks in their lending and, as a result, can paralyse large sections of the economy.

In addition to the necessity of taking appropriate action in respect of NPL risks, banks already face sufficient operational burdens to comply with regulations such as MaRisk, BAIT, IFRS 9, the European Single Supervisory Mechanism, minimum capital and liquidity requirements, consumer protection, digital transformation, and corresponding adaptations to corporate structures. As well as leading to higher costs and reduced returns, this also means that management attention has to be focused on too many important issues at the same time, which can result in a deterioration of performance. In addition they have to deal with new, in some cases less regulated, competitors from the FinTech scene, and it is still unclear how their activities will impact on the lending market as a whole and on NPLs.

Fig. 01: NPL proportions of leading banking groups in the Euro zone

[Comments: Based on publicly available data from a sample of 55 important banking groups. The countries most affected by the financial crisis include Greece, Ireland, Italy, Portugal, Slovenia, Spain and Cyprus]

(2007-2015; percentage of loans, median values)



Source: SNL Financial

The current persistent low interest rate environment and associated investment crisis is leading to asset price inflation, which can now be felt right through to the area of distressed assets. The real estate market continues to boom and may – as the Bundesbank is warning – develop bubbles [see Bundesbank 2017, p. 2 ff.]. Real estate prices have risen by almost 50 percent since 2010 (by as much as 60 percent in major cities). In the last year, the price increase has managed to exceed the previous year's very high figure. Bank regulators are concerned and believe the traffic lights are changing to amber or even very dark amber [see Bundesbank 2017, p. 2 ff.].

### EU action plan

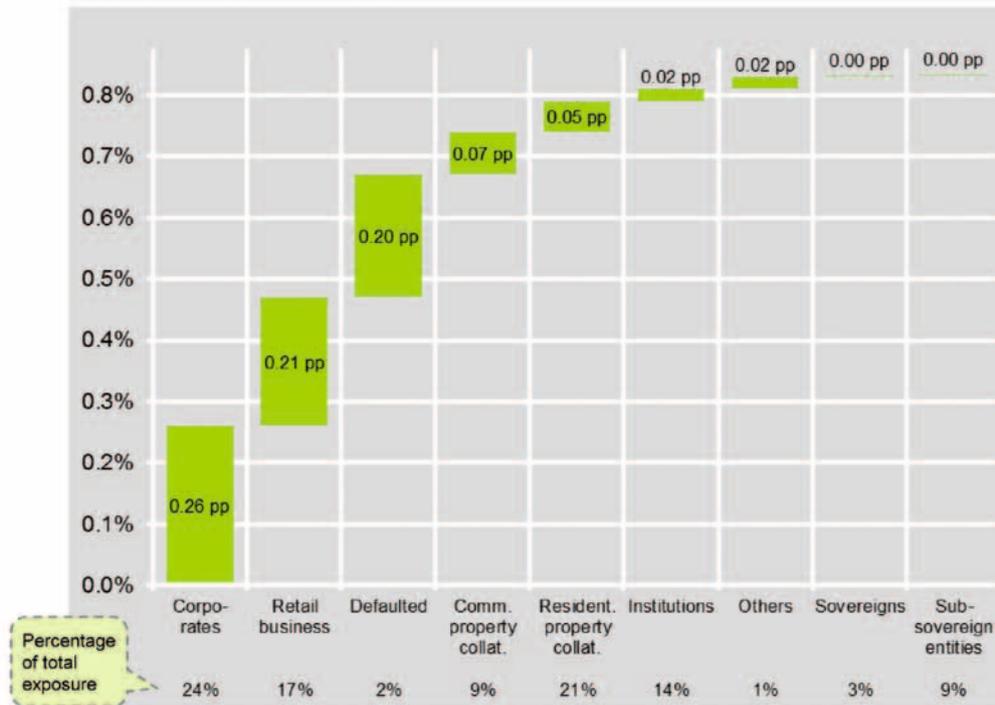
The problems, particularly the excess stocks of non-performing loans, have also been recognised at European level. Even after taking into account the applicable reserves, a solution still needs to be found for net stocks of 548.7 billion € at the end of 2016 [see Neue Züricher Zeitung 2017]. Therefore, as an active response a package of measures has been developed to reduce existing NPL stocks and prevent future stocks from arising. In addition, banks are to be offered greater incentives to proactively reduce NPLs, without the negative effects of emergency sales [see Deloitte 2017]. The second focus area is promoting secondary markets for NPLs. Background: The EU Commission has identified that the

NPL market in Europe is under-developed by international comparison, with only a low trading volume and few investors. The EU Commission is clear about one thing – one advantage of selling debts is that investors often adopt a more efficient approach to management and servicing of non-performing loans due to their focused incentive structures and specialisation. Highly specialised external service providers such as Intrum have significant strengths in cost optimisation in a sales context, access to servicing platforms, and concentration of expertise. They could thus motivate reticent investors to get involved in the market. "Greater participation in trading would lead to more effective pricing. The option of outsourcing sales processes can enable banks to concentrate their resources on their core business", according to the EU Commission [see Deloitte 2017]. Arguments in favour of selling NPLs for the bank include improved capital resources, a reduced reporting burden, higher liquidity and lower IT and risk costs due to lower reserves and value adjustments.

Particularly among smaller banks, the Commission believes there is a lack of processes and capacity for in-house handling of NPLs. In addition, they point out a possible loss of information about borrowers when transferring loans [see European Commission 2017, p. 5], which a professional interface should compensate for.

Fig. 02: Credit risk stress test: Corporate and small loans drive 56 % of the stress effect

### Stress effect by exposure class Aggregate in percentage points



In the credit risk stress test, the CET1 capital ratio falls by 0.83 percentage point.

The greatest losses are caused by impairments on corporate loans, small loans and defaulted exposures.

Corporate loans and loans backed by residential property make up similarly high percentages of the portfolio. Nonetheless, the latter result in significantly lower impairments as collateralisation ratios are higher.

Source: 2017 low-interest-rate survey



## Summary

In our opinion, German banks do not have cold feet when it comes to NPLs. However, we do get the impression that there is definite development potential in the secondary market for banking groups such as savings banks and cooperative institutions, which currently tend to prefer association internal solutions.

Therefore, the Commission's initiative should certainly be seen as a significant milestone on the road to "cleaner" balance sheets. However, pressure on banks from German regulatory authorities in this area is nothing new. According to the annual NPL barometer published by the Federal Association of Loan Purchase and Servicing, bank representatives still perceive that regulatory pressure on equity capital is high [BKS Bundesvereinigung Kreditankauf und Servicing e.V., 2017].

The EU's initiative seems to be aimed at Southern European countries, but inherent risks are also building up in Germany. In the middle of this year, the Bundesbank and BaFin surveyed almost 1,600 German banks – an impressive 88 percent of all banks – on their profitability and resilience. The main driver of the expected decline in total return on capital by 16 percent before taxes by 2021 is burdens from value adjustments in lending business. The three largest total exposure positions in the bank stress test are corporate loans, small loans and debts already defaulted [see Bundesbank 2017, p. 7 and 14 and also ► Fig. 02].

In the ECB's guidelines addressed at the beginning, the asset quality is among the main priorities for bank regulators. However, this cannot be seen as just a job for the regulators themselves, but also as a demand to the banking industry. The action plan can act as a trigger and a framework.

The only way to avoid future crises and their high macroeconomic and social costs is for legislators, regulators and (banking) business to work together on the weaknesses in balance sheets. Investors and outsourcing specialists are available as partners for strategic NPL management.

## Literature

BKS Bundesvereinigung Kreditankauf und Servicing e.V. [Federal Association of Loan Purchase and Servicing] (Publisher) [2016]: NPL Barometer 2016, Berlin 2016.

Deloitte [2017]: Non-Performing Loans (NPL) – Action plan from EU finance ministers and consultation from the EU Commission

Deutsche Bundesbank [2017]: Presentation by Dr. Andreas Dombret, member of the Bundesbank board, at the 39th symposium of the Institute of Banking and Financial History on Real estate markets and micro prudential supervision. Frankfurt 2017.

Deutsche Bundesbank [2017]: Results of the low interest rate survey 2017. Press conference on August 30, 2017.

European Commission [2017]: Consultation Paper – Public consultation on the development of secondary markets for non-performing loans and distressed assets and protection of secured creditors from borrowers' default

European Systemic Risk Board (ESRB) [2017]: Resolving non-performing loans in Europe

European Central Bank (Publisher) [2016]: Guidance to banks on non-performing loans (NPL). Frankfurt 2016.

Handelsblatt [2017]: Action plan – The problem with bad loans in the EU. Frankfurt.

Neue Zürcher Zeitung [2017]: The 1000 billion Euro question. Zürich. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/eu-aktionsplan-gegen-faule-kredite-die-1000-milliarden-euro-frage-id.1305344>

Intrum Justitia [2017]: European Consumer Payment Report, Stockholm/Darmstadt, 2017.



### Authors

Jürgen Sonder

Managing Director,  
Intrum Justitia GmbH,  
Darmstadt



Ralph Bender

Senior Consulting Manager,  
Financial Institutions,  
Intrum Justitia GmbH,  
Darmstadt

# Connect the Corporate Dots with the Legal Entity Identifier

Stephan Wolf | Wolfgang König

The 2008 financial crisis, and more recently, the publication of the Panama and Paradise papers, have meant that governments and companies alike are under increased pressure to become more transparent about corporate entities.

Yet, simply gathering large volumes of data will not suffice. As stated by the Financial Times, what is needed is a way “to track the connections that exist between companies scattered across different national jurisdictions”. To date, related information is very difficult to trace, particularly regarding cross-border corporate structures. After all, there are thousands upon thousands of companies listed on global stock exchanges and millions of others listed on national registries. The latter group presents more of a problem since registries are extremely disjointed.

In financial markets, the word transparency is nearly always equated with information disclosure. The trouble is that up until now, legal entity reference data has been proprietary, siloed and non-standardized.

Put simply, organizations across the globe are in dire need of a solution. Not only to keep on the right side of the regulators, but also to be able to make smarter, less costly and more reliable decisions about who to do business with.

So, what’s the solution? The good news is, there is one and progress towards unlocking it is already well under-way. It exists in the form of the Global Legal Entity Identifier (LEI) Index. This is the only free online source that provides open, standardized and high

quality legal entity reference data with the potential to capture any entity engaging in financial transactions globally.

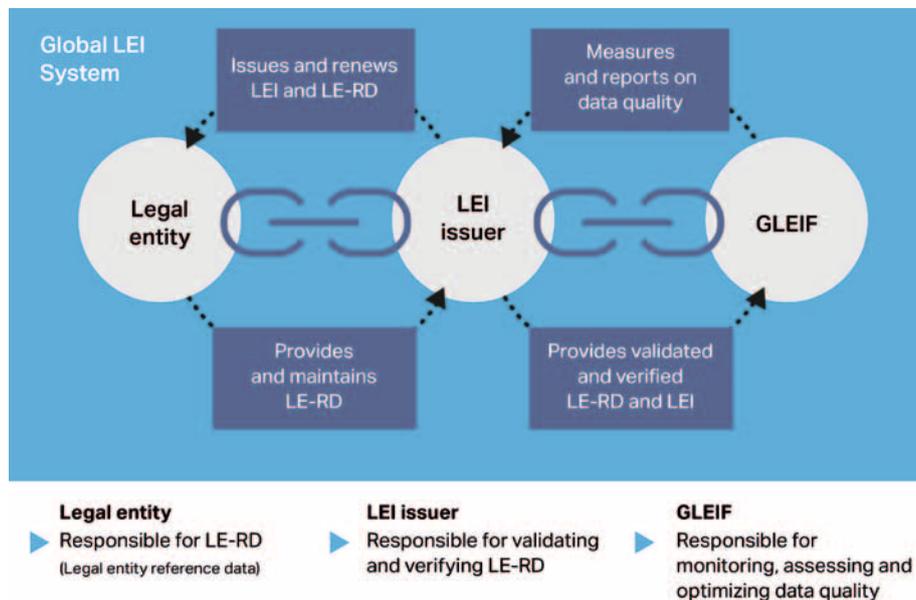
The reference data represents the information on a legal entity identifiable with an LEI. The LEI itself is a 20-digit, alpha-numeric code based on the ISO 17442 standard developed by the International Organization for Standardization. It connects to key reference information that enables clear and unique identification of legal entities participating in financial transactions. Each LEI contains information about an entity’s ownership structure and thus answers the questions ‘who is who’ and ‘who owns whom’ among market participants. The Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF) ensures that any interested party can access and search the complete LEI data pool free of charge.

The Global LEI Index brings efficiency, transparency and trust to legal entity identification.

## New research into LEIs identifies significant savings, efficiencies and greater reliability in entity verification processes

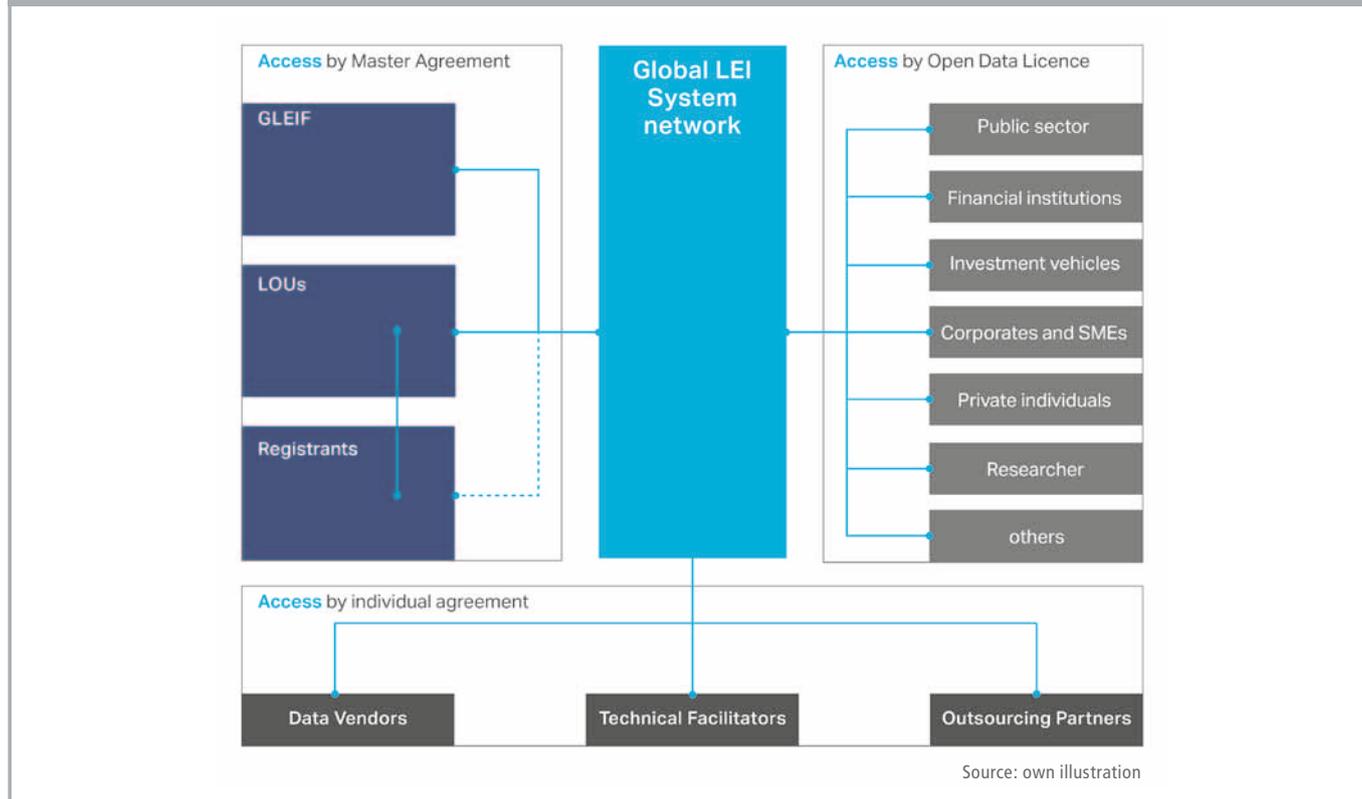
McKinsey & Company has been working with GLEIF to examine the potential use cases of the LEI. The resulting joint white paper titled ‘The Legal Entity Identifier: The Value of the Unique Counterparty ID’ estimates that the financial services industry can benefit

Fig. 01: Continuous optimization of data quality in the Global LEI System



Source: own illustration

Fig. 02: The Global LEI System Network of Federated Services



from savings, efficiencies and greater reliability in entity verification, worth a combined annual value of U.S.\$650 million, based on broader, global LEI adoption.

The LEI's business value lies in the fact that current identification and verification processes have significant manual components and often require the use of multiple databases in which a counterparty may be identified by different names.

#### Creating business value with the LEI: client onboarding

This is particularly true for activities relating to know-your-customer (KYC) requirements and documentation management.

In KYC processes, firms work to verify their clients' identity by conducting robust due diligence. The lack of consistency within these processes means that banks spend considerable time and resource on the effort. To further complicate the matter, different areas of the bank may use different identifiers for the same client, and vendors engaged by the bank to assist in the collection of KYC-related information may use their own identifiers as well. What should be a simple task is, in fact, a complex, time-consuming and resource intensive effort.

In comparison, if all players in the process tagged client information with an LEI, it would be much more efficient and transparent. Beyond simplifying processes and ensuring better customer service, LEIs can also expand FTE capacity and enable banks to do business with clients faster. Typically, investment banks employ 1,000 to 1,500 FTEs who focus on onboarding and, according to McKinsey, the average onboarding process takes 120 days. If the LEI was adopted more broadly, onboarding time could be materially shortened so that banks can start trading with their clients much sooner and the onboarding team could be made available for other functions.

The result of the white paper was the estimation that introducing LEIs into capital market onboarding and securities trade processing could reduce annual trade processing and onboarding costs by 10 percent. This would lead to a 3.5 percent reduction in overall trade processing and capital markets onboarding costs, amounting to over U.S.\$ 150 million in annual savings for the global investment banking industry alone.

Banks that have yet to adopt the LEI in trade processing or onboarding could reap benefits in terms of efficiency, speed and improved client service. The benefits to all banks would be significantly enhanced if a greater number of legal entities obtained LEIs. More specifically, they could expect to gather additional revenue by shortening 'time to market' for trading with customers while simultaneously improving the client experience.



#### Authors

##### Stephan Wolf

Chief Executive Officer,  
Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF),  
Frankfurt am Main



##### Prof. Dr. Wolfgang König

President FIRM,  
Executive Director,  
House of Finance,  
Goethe University of Frankfurt,  
Frankfurt am Main

# Manager release from liability and digital transformation versus irrationality in the light of current legal judgements from the Federal Court of Justice

Josef Scherer

My former positions as a public prosecutor and judge and my current work as a lawyer in economic (criminal) matters, a compliance ombudsman, an external compliance officer and a consultant in the area of governance, risk and compliance (GRC) have several common denominators: All functions deal proactively with obligatory behaviour of companies, managers and employees, or reactively with compliance violations.

There is a good reason for this. The “perceived” intensification of liability and sanction risks for executive boards, directors, supervisory boards and even shareholders faced with the accusation of having acted in breach of their duties can be objectively measured. In the 10-year period from 1986 to 1995, there were as many judgements on manager liability as in the previous 100 years [see Bayer 2014, p. 897 ff.]. For the following 10-year periods 1996-2005 and 2006-2015, a further doubling was measured or estimated [see Scherer/Fruth 2015]. As a result, there is a growing collective need from those affected for appropriate tools to support management and employees alike in performing their duties in a legally sound manner: processes that also ensure the effectiveness (“practice”) of compliance.

## Companies, managers and employees are faced with new challenges in their day-to-day work

Everyday business is frequently still dominated by e-mails, Excel spreadsheets and MS Office. The processes are often not documented or are not up to date, or in some cases not traceable. If processes are adapted, expensive IT specialists have to find the time to support the companies. E-mails are distributed to everyone according to the watering can principle, and everyone is sinking in an e-mail flood. Where processes exist, they are not adequately supplemented by governance, risk or compliance components.

Furthermore, for almost every (process) area of a company (strategy and planning, human resources, risk, compliance, purchasing, operations and sales, IT, quality management, internal control system etc.) there are currently standards from ISO, DIN, COSO, IDW, DIIR etc. For compliance, ISO 19600, ISO 37001, IDW PS 980, COSO I and the universal standard “Compliance management system” ([www.gmrc.de](http://www.gmrc.de)) are currently applicable. With the exception of the universal standard, these primarily involve stand-alone systems. But not everyone benefits from stand-alone systems. Particularly for senior management and employees, a large number of parallel “stand-alone worlds” mean an undynamic (ineffective) and expensive bureaucracy [see Scherer/Fruth 2017].

Of course, it would be ideal if the departments in a company could update their processes themselves at any time in a single, integrated management system, without any expensive IT specialists. Processes would not only be documented but designed in such a way that – similar to an order with Amazon, except with much more incorporation of interfaces with the employees involved – people would have to do the right things right, as set out in a human workflow.

E-mails would only be distributed to the actual recipients responsible and all information, including compliance rules in directives, would be provided for the relevant process steps.

Documentation and evaluation of meeting compliance requirements or process cycle times would be carried out automatically. At the same time, employees’ knowledge of how to succeed would be reflected in the processes and “process-based intellectual capital” created. Workflow management would guide people and employees through the process and thus encourage them to comply with time, legal, and system requirements. This could prevent many problems that result from human thinking, decision-making and action being so susceptible to errors.

## Goodbye to homo oeconomicus: Proof of irrationality

Richard Thaler proved that people tend to act irrationally, both in their private and their professional lives. Parallel to the finding that people require leading or guiding towards rational and critical thinking and action, the theory of “paternalistic liberalism” [see Thaler/Sunstein 2008] by Richard Thaler correctly states that pure liberalism does not cause all people (privately or professionally) to behave correctly or more rationally.

However, directionism – which strictly stipulates all activities and threatens sanctions for deviations – is no more effective. This is also shown by the fact that merely issuing new rules continuously does not bring about greater (legal) security. Generally, there are enough rules. The (real) problems arise because rules are frequently not followed [see Scherer/Fruth 2015].

For this reason, terms such as “data protection” or (technical) “security” are only relative.

The skill for senior management, therefore, would be the ability to provide people (themselves and their employees) with sufficient motivation to act rationally. According to the above theory, this requires “nudges” to overcome the inner weaker self [see von Münchhausen 2006], which always wants to talk us out of rational action. However, another prerequisite is first of all the understanding of how and why we often act so irrationally, how manipulations in everyday life can be identified and the insight that, at least professionally, we have an obligation (compliance requirement!) to think, decide and act rationally and without manipulation wherever possible.

### Is there such a thing as “homo rationalis”?

From the 1970s through to 2000, there was a predominant assumption among academics that rational behaviour and clear thinking are fundamentally created within us / in our brains. Exceptions (irrational thinking, action etc.) are caused by (exceptional) emotions such as fear, sympathy or hate.

However, Kahnemann and Tversky moved away from this assumption, stating that we are subject to constant systematic errors in reasoning due to the construction of our cognitive mechanism [see Kahneman 2011].

### Intuitive, competent, good “gut feeling” thinking

There are entrepreneurs who appear to have acted very successfully for decades with an “excellent commercial gut feeling”, without having to be instructed in “correct behaviour” by clever advisors with a background in economics or the law. What can an advisor offer this type of entrepreneur if they constantly – frequently more successfully than their advisor – prove they can take optimum action?

Is this “good gut feeling” merely chance? Probably not. A successful old hand is likely to (be able to) rely on experience acquired over many years of what works and what to avoid, and will have their own models or rules of thumb (“bias”).

This is all fine as long as the initial situation, general conditions and consequences of acting in the same way also remain the same. But what if the conditions or rules change? A few careless decisions based on old models can have disastrous consequences.

Particularly in successful companies that have grown quickly, the organisational structure often cannot change fast enough. Because of the globalisation that has been experienced, including by SMEs, managers now have to deal with international (legal) frameworks to ensure that appropriate requirements for market entry are met and to avoid running into liability problems.

The two short books by Dobelli [see Dobelli 2011 and Dobelli 2012] contain 104 (!) specific examples of these “errors of reasoning” from everyday management. Readers will certainly recognise the majority of them from their own day-to-day work. As the possibly significant negative consequences of “improper thinking and decision-making by managers” and the typical errors have now been academically demonstrated and – in practice too – have been recognised, in some situations we could even talk about a “recognised academic and professional standard” in terms of thinking and decision-making methods.

Any contravention of these findings could be referred to as negligence (foreseeability and preventability of the negative outcome caused by incorrect thinking / decision-making) or lack of conscientiousness of senior management (as set out in sections 43 Limited Liability Companies Act (GmbHG), 93 Companies Act (AktG), 347 German Commercial Code (HGB) etc.).

In some “authentic” examples cited by Dobelli or Kahneman, intent can also be assumed (*dolus eventualis*: considering the negative outcome caused by acting in breach of duties to be “possible and resigning oneself to it”).

For example, we can look at the example set out by Kahneman of the banker investing on behalf of their fund investor (head of asset management at a large financial services provider) who (mis) invested very large sums (“tens of millions of dollars”) in shares in a certain automotive manufacturer without obtaining the appropriate information such as chart analyses, stock picking etc. and based solely on the feeling that “they know how to build cars” [see Kahneman 2011, p. 24].

The Federal Supreme Court’s statements on the Business Judgement Rule – in the decision of 2016 overturning the acquittal of HSH Nordbank directors (Az 5 StR 134/15) are very instructive in this context: Here too, unlucky “intuition” among those acting for the bank may have played a greater role than “rational, considered thinking”.

### “Homo rationalis” through Human Workflow Management

With standardised procedures based on workflows, people and employees, who are susceptible to errors due to normal human weaknesses, would only be able to make errors if they deliberately acted outside the specifications of the process and circumvented controls in a malicious way.

The processes mapped as workflows can be linked to all the other systems and programs in the existing IT environment, for example SAP, merchandise management systems or document management systems. Everyone involved in the process would know what they have to do when, how and where.

As well as those involved in the process, the so-called “monitoring functions” (lines of defence) would always know the current position of the process or where there are any delays [see Scherer 2017, p. 79-81]. This would allow real-time information and save on the need for a lot of investigation, calls and meetings. “Compliance” would also be ensured by constantly updated incorporation of components for meeting requirements from laws, legal judgements, binding internal rules or guidelines (for example allowance or data protection guidelines), as well as recognised academic and professional standards and, in some situations, also industrial standards (such as ISO or COSO etc.).

If tasks are not conducted properly, there would be no more crisis calls or attacks for superiors, but automated, effective and efficient escalation to resolve the weakness.

Process optimisation and adaptation would no longer be a matter of gut feeling, but would be carried out highly efficiently and effectively based on genuine current process indicators. Realistic process cost accounting could represent both the input to the relevant process step or the output in payment flows. This would be the basis for calculating value contribution according to actual processes.

### Integrated GRC management system on demand

As almost all standards (ISO, COSO, IDW etc.) for quality, risk, compliance and ICS management systems can be compressed to a uniform, largely redundant structure and content, the professional sector should take the opportunity to “upgrade” the existing (compliance) management system to an integrated and comprehensive management system that facilitates compliance not just in individual areas but with the requirements set out in the principles of proper corporate management and governance as a whole. Because of the numerous redundancies, the work involved is reasonable and offers huge potential savings.

All of this has been a reality for some time now and is the “recognised academic and professional standard” for good practice companies!

If they do not want to act in breach of their duties in a way that would trigger liability (sections 93, 107 Companies Act (AktG), 43 Limited Liability Companies Act (GmbHG), 347 German Commercial Code HGB)), companies and their bodies (supervisory board, executive board / directors, shareholders) undertake to stick to this “recognised academic and professional standard” [see Scherer/Fruth 2009, Scherer/Fruth 2014 and Scherer/Fruth 2015].

Therefore they should document their processes, enhance them with appropriate governance, risk and compliance components and digitalise them.

### Releasing managers from liability: The first decision of the Federal Court of Justice on the liability exclusion effect of a (certified) compliance management system

#### Federal Court of Justice (BGH), Judgement of 09 May 2017 – 1 StR 265/16, Rn. 110 (Beck RS 2017, 114548):

“Also significant for assessment of fines is the extent to which the co-defendant is complying with its duty to prevent legal violations from within the company and has installed an efficient compliance management system, which must be geared towards prevention of legal violations (see Raum, *Compliance in the context of duties under criminal law and fines*, 2017 in Hastenrath (ed.), *Compliance Communication*, 2017).

Whether the co-defendant has *optimised appropriate rules as a consequence of this procedure and has designed its internal operational processes in such a way that it will be much more difficult for comparable violations of standards to occur in the future may also play a role.* [Bold by the author]

Quoted from Raum [Raum 2017, p. 40, Rn. 29]: On: **Institutional (manager) duties:**

“A key effect of a compliance system is to ease the burden on management under criminal law and for the purposes of fines. [...] If a proper [!] compliance system is in place, the institution is exculpated under criminal law and in terms of fines, if no accusation of guilt can be made against it, including in terms of any personal special knowledge.”

#### Significance and impact of standards (ISO / IDW / etc.) and certifications on manager and corporate liability:

“In this context, it is important to discuss the significance that can be ascribed to the recently formulated IDW (PS 980) and ISO (19600) directives/standards, and the certifications offered by business consultants. [...] By their nature, these issues in the above

assessment scheme belong at the point where the assessment is made as to whether there has been a violation of supervisory duties. The directives/standards can set standards which can, in turn, influence the decision on whether everything reasonable has been done to prevent such violations.”

“Neither directives nor certifications can replace the case-by-case assessment required in the event of a violation. The standards cannot replace the independent assessment of the courts. In and of itself, a certification (on whatever basis) has no exculpatory effect for the body or for the company. To this extent, the certification can at best have individual significance as evidence that those responsible have made efforts to prevent legal violations from within their company.”

“Directives of this kind can therefore actually constitute criminal liability.” “The rules created with ISO 19600 [...] can create a framework for guidance.”

### Summary

Despite significantly increased requirements for the quality and compliance of management decisions and the evidence that people actually tend to act irrationally, human workflow management processes – enhanced by governance, risk and compliance components in an integrated management system – can still achieve considerable value contributions and, at the same time, reduce the risk of liability for management and employees. These positive effects can be effectively communicated to all so-called “interested parties” (customers, authorities, employees, bank etc.): “Do good and talk about it”.

### Literature

- Bayer, W. [2014]: *Die Innenhaftung des GmbH-Geschäftsführers [Internal liability of limited company directors]*, GmbHR 2014.
- Dobelli, R. [2011]: *Die Kunst des klaren Denkens, 52 Denkfehler, die Sie besser anderen überlassen [The art of clear thinking, 52 errors of reasoning to leave to other people]*, Munich 2011.
- Dobelli, R. [2012]: *Die Kunst des klugen Handelns, 52 Irrwege, die Sie besser anderen überlassen [The art of clever thinking, 52 follies to leave to other people]*, Munich 2012.
- Kahneman, D. [2011]: *Schnelles Denken, langsames Denken [Fast thinking, slow thinking]*, Munich 2011.
- Raum, R. [2017]: *Compliance in the context of duties under criminal law and fines*, in Hastenrath, K. (ed.): *Compliance communication*, Berlin 2017, p. 40 ff.
- Scherer, J./Fruth, K. (editors) [2009]: *Director compliance*, Berlin 2009.
- Scherer, J./Fruth, K. (editors) [2015]: *Governance Management, Volume I*, Deggendorf 2015.
- Scherer, J./Fruth, K. [2015]: *Der Einfluss von Standards, Techniklauseln und des „Anerkannten Standes von Wissenschaft und Praxis“ auf Organhaftung und Corporate Governance [The influence of standards, technical clauses and a “recognised academic and professional standard” on liability of bodies and corporate governance]*, in: *Corporate Compliance Journal*, 2015 p. 9-17.
- Scherer, J. [2017]: *The world(s) of monitoring: FIRM Yearbook*, Frankfurt am Main 2017, p. 79-81.
- Scherer, J./Fruth, K. (editors) [2017]: *Integriertes Personal-Managementsystem mit Governance, Risk und Compliance (GRC) [Integrated personnel management system with governance, risk and compliance (GRC)]*, Deggendorf 2017.
- Thaler, R. H./Sunstein, C. R. [2008]: *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, New York 2008.
- von Münchhausen, Marco [2006]: *So zähmen Sie Ihren inneren Schweinehund [How to tame your inner weaker self]*, Frankfurt am Main 2006.



#### Author

Prof. Dr. jur. Josef Scherer  
Business Law Firm  
Prof. Scherer Dr. Rieger Mittag & Partner mbB,  
Director of the International Institute  
for GMRC of TH Deggendorf

# Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation



# FIRM Insights: Milestones in 2017 and outlook for 2018

The eighth year of the Frankfurt Association for Risk Management and Regulation continues an ongoing success story. And it was a very special year. For the first time, there was a change at the head of the association's board. After long years of dedicated development work, Wolfgang Hartmann left his active role as Chairman. His successor, Frank Westhoff, took office in September 2017. He has been an active member of the board since the association was founded as a representative of DZ BANK and has now taken on the key job of Chairman. In the interview, Westhoff explains what is particularly important to him in his new role.



Frank Westhoff  
Chairman of the Executive Board, FIRM

## **Mr. Westhoff, the first 100 days in your new position are over. How has it gone so far?**

*Westhoff: On my first working day as the new FIRM Chairman, I had a special appointment in my diary – a meeting with the President of BaFin, Felix Hufeld, at his base in Bonn. Our aim was to find out how we can pool our strengths, to allow us to collectively do even more to promote qualification of specialist professionals in the field of risk management and regulation.*

## **That's an important task, particularly as Brexit approaches...**

*Yes, Brexit is another issue that increases the demands on personnel in the risk management and regulation fields in Germany. The demand for qualified personnel is one immediate consequence and the visible influx of foreign banks is another. This will result in additional requirements for the Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation and for our association as the backers of FIRM.*

## **Can you give us an example?**

*Last year, we had discussions with foreign banks who have relocated their European activities to Frankfurt because of Brexit. From a supervisory perspective, these banks are expected to establish functioning risk management systems at their new location in Germany. Our association could provide these institutions with an important contact point, because it is somewhere that all the larger banks have come together, making it a good platform for discussion of all issues relating to risk management and regulation. Therefore, in 2018 opening a subsidiary for foreign institutions will be a focus for us. I want to approach the institutions at the right time.*

## **So you are promising further growth for the association?**

*We are expecting a further increase in membership across all areas. The number of institutional members increased again last year. In the consultants ifb-groub, Bankhaus Metzler, Deutsche WertpapierService Bank AG, Senacor Technologies AG, Deloitte GmbH and Sparkassen Rating und Risikosysteme GmbH, we have attracted six new ordinary members, which means that a total of 56 institutions now come under the FIRM banner. This also results in increased income. In 2018, we will collect membership fees of over 930 thousand Euro. It is also important to us that the number of individual members has recently increased sharply, and is currently at 33.*

## **What do you attribute this to?**

*We have significantly expanded what we offer to individual members. They are invited to all our major events – advisory council meetings, Offsite, research conference and our very popular Oktoberfest night. There are also regular Round Tables for our individual members (see article on p. 204). For many, this is a great opportunity to expand their personal network and get actively involved in our work, independently of their institution.*

## **You mentioned increased income. How will you be investing the association's money?**

*Around 80 percent goes towards the activities we have defined in our constitution: research and teaching, and professional discussion of issues relating to risk management and regulation. We offer grants to students at the Frankfurt School and the Goethe Business School and support the universities in their activities and in developing courses specialising in risk management. In addition to*

## Wolfgang Hartmann says farewell

He was Chairman since day one. After eight years of successful work on the board, Wolfgang Hartmann has said farewell. He will remain a close ally of the association – as an honorary board member and individual member.

The major annual event in June 2017 – research conference and Offsite – was Wolfgang Hartmann's last official engagement as Chairman. His tenure ended in late August 2017. The board and advisory council gave speeches in his honour, reflecting on his impact on the association and his commitment to Germany as a financial location. A special ceremony was held for the numerous members present to say their goodbyes. Wolfgang Hartmann was given the title of Honorary Chairman in September 2017.



*financial support, members of the FIRM board and advisory council get personally involved – for example giving presentations at informal evening events for students or at teaching events. For 2018, we have budgeted a total of over 200 thousand Euro for promoting teaching.*

### **Research is the second key area of activity...**

*We will be expanding our efforts in this area in the coming year and doubling our funding for supporting new research projects to 200 thousand Euro. In total, since the association was founded we have supported 30 projects to the tune of 1.7 million Euro. But it's not just the amount of funding that makes us a sought-after partner in the academic field; it is also the quality of the work we have supported. Our advisory council includes academic representatives and now includes 34 respected professors from universities across Germany. Our regular discussions with researchers at our annual research conference is enjoying huge popularity.*

### **What role does the research prize play?**

*The prize is aimed at the most promising young people in our field, and will be awarded for the second time this year. It has a 15 thousand Euro cash prize for the winner, along with 15 thousand for their university, with 2 thousand Euro each going to two other candidates in the final round and to their respective institutions. Entries are still open and once again there is huge amount of interest from young researchers. The prize will be awarded on June 14 at a ceremony in the Glashütten College. This is the Commerzbank training centre, where we will be guests for the second time. Appropriately, the prize will be presented by Stefan Schmittmann, the new Commerzbank supervisory board chairman.*

### **Events are a major element of a vibrant network. Where will FIRM be this year?**

*For many years, we have supported the Frankfurt Finance Summit, an event held by Frankfurt Main Finance. This year the event will be on May 28 and 29. In addition, we will be working alongside the International Bankers' Forum to organise the "Frankfurt 120" expert group, which will regularly bring together the CROs from the leading 120 European banks. We are also giving financial support and expert input from our broad range of members to other events, including a conference at the Centre for Financial Studies on the issue of risk culture.*

### **Our final question: What is your most important objective for the association's work in 2018?**

*Setting up a professional training concept jointly with BaFin, which will take account of changing requirements – with a focus on increased requirements for personnel related to Brexit, and influx of foreign banks – and monitoring use of the knowledge and skills gained in practice. We, universities and other training institutions can ultimately only provide the training. It actually has to be used by the people who need the trained personnel. I think this is an important strategic issue, because it highlights all the aspects of our association's work: supporting teaching with know-how and funding from our members, while simultaneously being an important contact point for all actors on risk management and regulation issues – from Germany and from other countries.*

**Thank you for the interview.**



# Members of the Executive Board

## Association for Risk Management and Regulation

The Association for Risk Management and Regulation (Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V.), in which banks and associations, initiatives, audit firms and the State of Hessen are involved, was founded in June 2009. The purpose of the Association is to conduct and promote teaching and research in the fields of risk management and regulation, particularly within the framework of the financial industry, primarily through the Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation (FIRM).

The Association therefore supports and finances the teaching and research activities carried out by FIRM, with the Institute making the results of its research accessible to members and the general public as well as providing training and further education for risk management in cooperation with the Goethe University and the Frankfurt School of Finance & Management. Based on that Frankfurt will be further strengthened as an important location for risk management and regulation.

Association for Risk Management and Regulation  
Colosseo | Walther-von-Cronberg-Platz 16  
D-60594 Frankfurt am Main | Germany  
phone: +49 (0) 69 94 41 80 51 | fax: +49 (0) 69 94 41 80 19  
info@firm.fm | www.firm.fm



**Frank Westhoff**  
Chairman of the Executive Board, FIRM  
Former Member of the Management Board  
and Chief Risk Officer,  
DZ BANK AG



**Stephan Wilken**  
Deputy Chairman of the Executive Board, FIRM  
Managing Director,  
Head of Enterprise Risk Management  
and Model Risk,  
Deutsche Bank AG



**Dr. Stefan Peiß**  
Treasurer of the Executive Board FIRM  
Member of the Executive Board,  
KfW Bankengruppe



**Prof. Dr. Wolfgang König**  
President FIRM  
Executive Director,  
House of Finance,  
Goethe University of Frankfurt



**Prof. Dr. Dr. h.c. Udo Steffens**  
President FIRM  
President and CEO,  
Frankfurt School of Finance &  
Management



**Dr. Stephan Brecht**  
Director General, Economic Sector,  
Financial Services, Exchanges,  
Ministry of Economics, Energy,  
Transport and Regional Development,  
State of Hessen



**Dr. Thomas Poppensieker**  
Senior Partner Risk Management,  
McKinsey & Company, Inc.



**Christoph Dieng**  
Member of the Managing Board/  
Chief Risk Officer,  
NORD/LB Norddeutsche  
Landesbank Girozentrale



**Dr. Lutz Raettig**  
Chairman of the Supervisory Board,  
Morgan Stanley Bank AG,  
President,  
Frankfurt Main Finance



**Gerold Grasshoff**  
Senior Partner and Managing Director,  
Global Head of Risk Management  
and Regulation/Compliance,  
The Boston Consulting Group GmbH



**Frank Romeike**  
Managing Partner,  
RiskNET GmbH



**Thomas Groß**  
Vice-Chairman of the Board of  
Managing Directors,  
Landesbank Hessen-Thüringen  
(Helaba)



**Marcus Kramer**  
Member of the Management Board  
and Chief Risk Officer,  
BayernLB

# About Firm and Mission Statement

The Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation (FIRM) was established in 2009 under the auspices of the Society for Risk Management and Regulation, an association of members including renowned German financial institutions, corporations, advisory firms and the State of Hessen. Among its founding members are Deutsche Bank AG, DZ BANK AG and Landesbank Hessen-Thüringen, thus representing all three pillars of the German banking sector: the privately owned banks, the publicly owned savings banks (Sparkassen), and the cooperative banks (Volksbanken and Raiffeisenbanken). In addition to the participation of almost all major banks in Germany, FIRM also includes prominent representation from the insurance sector through Allianz SE, and from the securities markets through Deutsche Börse AG. FIRM cooperates with the Frankfurt School of Finance & Management, by the House of Finance of the Goethe University of Frankfurt, and by other universities and works in teaching and research closely with these renowned institutions.

The Executive Board of the Society is comprised of 14 members under the chairmanship of Wolfgang Hartmann, former executive board member and CRO of Commerzbank AG, and deputy chairmanship of Frank Westhoff, Member of the Management Board and Chief Risk Officer of DZ Bank. The two Presidents of FIRM also serve on the Executive Board of the Society, with Professor Wolfgang Koenig, Executive Director of the House of Finance, focusing on its research activities and Professor Udo Steffens, President and CEO of the Frankfurt School of Finance & Management, focusing on its educational programmes.

The Executive Board holds quarterly formal meetings, for which preparations are made by the Working Group. Every institutional member has the opportunity to participate through the Advisory Board, which serves as a forum to discuss current issues in risk management, to review the results of research projects, and to present new ideas. The Executive Board and Advisory Board, in addition, hold a joint offsite each year in order to discuss important issues in risk management and regulation in greater depth.

In both its research and educational activities, FIRM strives to help the financial industry advance the state of best practice, thus improving its international competitiveness. It is not a lobbying organisation. The FIRM Risk Round Table has set itself the goal – building upon the collective expertise of risk managers from major financial institutions – aims to develop, and to foster the adoption of, effective standards for risk modelling and quantitative approaches to deal with current issues in risk management and regulation. Four times a year the Compliance Risk Round Table meets. An open exchange of views on the further development and value-added implementation of a compliance risk management are here in the foreground. The exchange between research and practice is also strengthened by the annual research conference.

FIRM works closely with Frankfurt Main Finance, the association committed to advancing Frankfurt's position as a global financial centre. Our goals and principles will guide us as we strive to continuously broaden our range of activities in the years ahead.

Our mission statement	Our specific objectives	Our governance principles
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ We will foster research and education across all aspects of risk management and regulation, specifically including educational programmes for risk managers oriented around actual practice and in the broader context of the financial institution.</li> <li>■ We will encourage the understanding and adoption of “best practice” standards for risk management and regulation, toward the aim of strengthening the financial sector and thus its real economy.</li> </ul>	<p>FIRM strives to be among European leading institutions for risk management. It will achieve this:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ through its active involvement in, and financial support for, research and teaching activities in Frankfurt as well as throughout Europe,</li> <li>■ by serving as the leading network for the European risk management world, bringing together professionals from the financial sector, universities, and governmental and regulatory authorities in a common forum, and</li> <li>■ by encouraging a rigorous, fact-based dialogue on issues of risk management and regulation which respects the independent positions of those involved.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ We are a non-profit organisation. Our expenditures are transparent and consistent with our institutional objectives. Our officers serve on an honorary basis.</li> <li>■ We are an open organisation. We welcome members and sponsors who are professionally involved in risk management and regulation from throughout the financial sector, from academia, from industry, and from government, including personal members and alumni of our educational programmes.</li> </ul>

# Advisory council: Review and outlook

Another successful year for FIRM is coming to an end. Until he left his position as Chairman, Wolfgang Hartmann was an outstanding leader for FIRM and building on his initial development work. We are delighted that he will retain very close links with FIRM in the future as Honorary Chairman. At the same time, we look forward to developing new initiatives with Frank Westhoff as our new Chairman and working closely with him. As Brexit will result in Frankfurt strengthening its position as a financial centre, we hope that foreign banks in Frankfurt will become more involved in our activities. Likewise, other mainland European financial centres will gain in importance, such as Paris with the EBA. It is important, therefore, to build up the appropriate contacts. The “Frankfurt 120” format supported by FIRM has already taken some very promising initial steps. The FIRM advisory council will make an important contribution in this area thanks to members’ personal contacts.

We have managed to increase the number of advisory council members from both the academic and professional communities. The advisory council now has 84 members, 34 of them from the academic field and 50 professionals. In view of the increased size, in 2018 we will be considering new forms of cooperation alongside the regular advisory council meetings.

Once again, 2017 was characterised by a series of stimulating presentations and discussions. At the advisory council meeting in March, we received reports on the forthcoming changes in the FIRM leadership. Uwe Walz from the Goethe University Frankfurt and a member of the advisory council then gave a presentation on the subject “Financing Dynamics of Newly Founded Firms”. This was followed by a lively discussion between advisory council members and Prof. Walz. Banks are also facing the issue of how they can financially support start-ups, which are becoming increasingly important.

On 22 June 2017 the FIRM research conference was held in Mainz. It was well attended, with around 50 representatives from the academic and professional communities. Wolfgang Hartmann began by explaining the structure of the event and the history of its devel-

opment. A total of five expert presentations were given, four by academic representatives, who mostly presented the results of research supported by FIRM and opened them up for discussion. The main theme of the research conference was the question of the methods that can be used to identify and measure systemic risks. Academic and professional representatives jointly discussed new models from research and verified them against practical real-world requirements in banks. Dialogue between professional and academic representatives has intensified significantly. We are delighted with this.

At the following advisory council meeting, Gerhard Schroeck from McKinsey and an advisory council member gave an intensively discussed presentation entitled “Basel IV – Quo vadis? Analysis of effects and possible mitigation”.

This event was followed by the highlight of the 1st day: dinner with the keynote speaker Felix Hufeld, President of the Federal Financial Supervisory Authority. The time he spent with us demonstrated the supervisory authorities’ interest in FIRM and the issues we address. Since then, there has been further contact between FIRM and Mr. Hufeld.



Wolfgang Hartmann, Honorary Chairman of FIRM and Felix Hufeld, President of the Federal Financial Supervisory Authority.



So far, the following dates have been set for 2018:

#### 21 March 2018

- Members' Assembly
- Advisory council meeting 01/2018

#### 14/15 June 2018 – Collegium Glashütten

- Research Conference
- Advisory council meeting 02/2018
- FIRM Offsite

#### 26 September 2018

- Advisory council meeting 03/2018 (morning),  
c/o Oliver Wyman, Munich
- Advisory council meeting 04/2018 (afternoon),  
c/o Bayern LB, Munich
- Visit to Oktoberfest (evening)

It has focused on the issue of training of risk managers and compliance specialists in view of the constantly increasing demand but declining supply.

The FIRM Offsite was held the following day. After discussions of current geopolitical issues, such as Brexit, issues relating to IFRS 9 accounting and strategic questions involving the future of the financial industry, internal presentations on the status of research and teaching, as well as our FIRM Compliance Risk Round Table, rounded off a very successful day.

The morning advisory council meeting in September was held at the offices of Oliver Wyman. It addressed the issue of Brexit. Fiona Kütz, the CEO of Oliver Wyman, presented the study "Brexit: A perspective on Downing Street's headaches and potential structural impacts on EU markets". Tobias Berg, Frankfurt School of Finance and Management and a member of the advisory council, discussed "The effect of Brexit: Evidence from syndicated loans". Stefan Winter, Chairman of the Association of Foreign Banks in Germany gave a presentation on the theme of "Brexit: The current view of the Frankfurt financial centre", which was followed by lively discussions.

In the afternoon advisory council meeting at the Bayerische Landesbank offices, Frank Westhoff first gave an overview of the morning's board meeting. Michael Nietsch, EBS and advisory council member,

then spoke about "Officers' liability for compliance violations?", followed by Matthias Graulich, director of Eurex Clearing AG, on "Euro clearing and other future market infrastructure issues". These are both issues that are very relevant to advisory council members, for obvious reasons.

We attended three board meetings. In the future, the annual Off-site will be jointly prepared by the board and the advisory council. The co-chairmen of the advisory council will lead the process.

We hope to offer presentations from both professionals and academics at the events, and to provide academic and professional representatives with plenty of opportunity for intensive discussions.

At the research conference, candidates for the 2nd FIRM Research Prize 2018 will give their presentations. Directly after the conference, the committee responsible for awarding the prize will make their final decision. The prize winner will be announced during the dinner in the evening.

On 22 March 2018, the day after the Members' Assembly and advisory council meeting, the "Risk Culture" workshop will be held at the House of Finance in Frankfurt. It has been organised by the Centre for Financial Studies in cooperation with FIRM.

We expect 2018 to be another very busy year and look forward to working with you in the various bodies.



#### Authors

Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Franke

Chairman  
of the Advisory Board at the  
Association for Risk Management and Regulation



Dr. Carsten Lehr

Chairman  
of the Advisory Board at the  
Association for Risk Management and Regulation

# Advisory Board (practitioner)



**Dr. Carsten Lehr**  
Chairman of the Advisory Board FIRM, General Manager, Westend Bank AG



**Dirk Auerbach**  
Partner, FSO FAAS Leader Germany, EMEA Head of Centre of Regulatory Excellence, Ernst & Young GmbH



**Christine Baulmann**  
Regional Head, Fitch Solutions



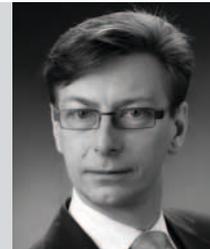
**Frank Behrends**  
Member of the Board of Managing Directors, ODDO BHF Aktiengesellschaft



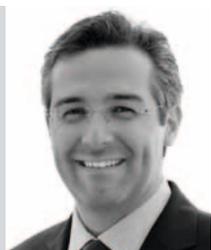
**Arnd Volker Bernbeck**  
Chief Credit Officer, DZ BANK AG



**Manuela Better**  
Member of the Board of Management, DekaBank



**Dr. Gernot Blum**  
Partner, d-fine GmbH



**Carsten Bokelmann**  
Member of the Board of Managing Directors, Steubing AG



**Dr. Jens Clausen**  
Director, Central Governance, Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH



**Dr. Henning Dankenbring**  
Partner, KPMG AG



**Dr. Andreas Dartsch**  
Head of Financial- / Risk-Controlling, B. Metzler seel. Sohn & Co. KGaA



**Dr. Oliver Engels**  
Chief Risk Officer, Deutsche Börse AG



**Jörg Erlebach**  
Partner and Managing Director, The Boston Consulting Group GmbH



**Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer**  
Managing Director and Partner, Senacor Technologies AG



**Dr. Peter Gassmann**  
Senior Vice President/ Global and European Practice Leader, Financial Services, strategy&



**Bernd Geilen**  
Member of the Management Board, Chief Risk Officer, ING-DiBa AG



**Ullrich Hartmann**  
WP/StB, Partner and FS Risk & Regulation Leader, PricewaterhouseCoopers GmbH



**Dr. Carsten Heineke**  
First Vice President Risk Bearing Capacity & Reporting, KfW Bankengruppe



**Dr. Detlef Hosemann**  
Member of the Board of Managing Directors, Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba)



**Dr. Jan-Alexander Huber**  
Partner,  
Bain & Company Germany,  
Inc.



**Dirk Jäger**  
Member of the  
Management Board,  
Banking Supervision,  
Accounting, Association  
of German Banks



**Thomas Klanten**  
Member of the Board of  
Management,  
Deutsche WertpapierService  
Bank AG



**Wilhelm Koch**  
Head of  
Group Non Financial Risk,  
Erste Group Bank AG



**Dr. Markus Krall**  
Managing Director,  
goetzpartners Management  
Consultants GmbH



**Arno Kratky**  
Principal Project Manager,  
Commerzbank AG



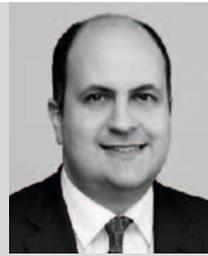
**Christian Kühn**  
Managing Director,  
Head of Bank Management,  
Extended Management  
Board, Berenberg



**Christiane Kunisch-Wolff**  
Member of the  
Management Board /  
Chief Risk Officer,  
Aareal Bank AG



**Dr. Nader Maleki**  
President,  
International Bankers  
Forum e.V.



**Fredun Mazaheri**  
Chief Risk Officer,  
Member of the Management  
Board, HSBC Trinkaus &  
Burkhardt AG



**Dr. Bettina Mohr**  
Head of  
Group Risk Control,  
LBBW Landesbank  
Baden-Württemberg



**Dr. Peter Nettesheim**  
Managing Director,  
Sparkassen Rating und  
Risikosysteme GmbH



**Stephan Otto**  
Managing Director,  
Head of  
Group Risk Management,  
HSH Nordbank AG



**Dr. Wilfried Paus**  
Managing Director,  
Head of Non-Financial Risk  
Modelling,  
Deutsche Bank AG



**Jochen Peppel**  
Partner,  
Finance & Risk Practice,  
Oliver Wyman GmbH



**Mag. Michael Rab**  
Member of the Board,  
Head of Risk Management  
Raiffeisenlandesbank  
Niederösterreich-Wien AG,  
Executive Officer  
Raiffeisen-Holding Niederösterreich-Wien reg. Gen.m.b.H.



**Stefan Reisinger**  
Head of  
Risk Management & Control,  
Deutsche Pfandbriefbank AG



**Dr. Jens Riedel**  
Partner,  
Egon Zehnder International  
GmbH



**Andreas G. Scholz**  
Chief Executive Officer,  
dfv Maleki Group GmbH



**Michael Schröder**  
Partner,  
ifb AG



**Christoph Schwager**  
Partner,  
RiskNET GmbH - The Risk  
Management Network



**Jürgen Sonder**  
Managing Director,  
Intrum Justitia GmbH



**Jürgen Steffan**  
Member of  
the Management Board,  
Wüstenrot Bausparkasse AG  
CRO W&W AG



**Alexander Stuwe**  
Group Head of Risk Control,  
NORD/LB Norddeutsche  
Landesbank Girozentrale



**Hubertus Väh**  
Managing Director,  
Frankfurt Main Finance



**Dr. Robert Wagner**  
Industry Leader  
Financial Services,  
BearingsPoint



**Hans-Jürgen Walter**  
Partner,  
Leader Financial Services  
Industry,  
Deloitte Germany



**Dana Wengrzik**  
Managing Director,  
RSU Rating Service  
Unit GmbH & Co. KG



**Thomas C. Wilson**  
Chief Risk Officer,  
Allianz SE

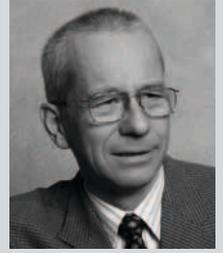


**Ralf Wollenberg**  
Head of Risk Controlling,  
Bankhaus Lampe KG



**Dr. Jürgen Ziebe**  
Managing Director of  
Interessengemeinschaft  
Frankfurter Kreditinstitute  
GmbH

# Advisory Board (academic)



**Prof. Dr. Dr. h.c.  
Günter Franke**  
Chairman of the Advisory  
Board FIRM,  
Professor for International  
Financial Management (em),  
University of Constance



**Prof. Dr. Tobias Berg**  
Professor,  
Department of Finance,  
Frankfurt School of  
Finance & Management



**Prof. Dr. Martina Brück**  
Professor of  
Risk Management,  
University of Koblenz



**Prof. Dr. Andreas Hackethal**  
Professor of Finance,  
Goethe University Frankfurt



**Prof. Dr.  
Thomas Hartmann-Wendels**  
Director of the Institute  
for Bank Management and  
Banking Law,  
University of Cologne



**Prof. Dr. Rainer Haselmann**  
Professor of Finance,  
Accounting and Taxation,  
Research Center SAFE,  
House of Finance,  
Goethe University of  
Frankfurt



**Prof. Dr. Martin Hellmich**  
Professor for Risk  
Management & Regulation,  
Frankfurt School of Finance &  
Management



**Prof. Dr. Roman Inderst**  
Professor,  
Goethe University of  
Frankfurt



**Prof. Dr. Lutz Johanning**  
Professor of Empirical Capital  
Market Research,  
WHU – Otto Beisheim School  
of Management



**Prof. Dr. Thomas Kaiser**  
Professor for  
Risk Management,  
Center for Financial Studies,  
House of Finance, Goethe  
University Frankfurt



**Prof. Dr. Olaf Korn**  
Professor of Finance,  
University of Goettingen



**Prof. Dr. Christian Koziol**  
Professor of Finance,  
Eberhard Karls University of  
Tuebingen



**Prof. Jan-Pieter Krahen**  
Professor of  
Corporate Finance,  
Research Center SAFE,  
Goethe University  
Frankfurt



**Prof. Dr. Dietmar Leisen**  
Professor of Banking,  
Johannes Gutenberg  
University of Mainz



**Prof. Dr. Gunter Löffler**  
Professor of Finance,  
Ulm University



**Prof. Dr. Thilo Meyer-Brandis**  
Professor for  
Mathematical Finance,  
LMU University of Munich



**Prof. Stefan Mittnik**  
Chair of  
Financial Econometrics,  
Dep. of Statistics,  
LMU University of Munich



**Prof. Dr. Peter O. Mülberr**  
Professor of Civil Law,  
Commercial and Corporate  
Law, and Banking Law,  
University of Mainz



**Prof. Dr. Dipl. Kfm.  
Matthias Müller-Reichart**  
Dean of the Wiesbaden  
Business School,  
holder of the chair in  
risk management at the  
Hochschule RheinMain,  
Wiesbaden



**Prof. Dr. Michael Nietsch**  
Holder of the Chair for  
Civil Law, Company Law,  
and Securities Markets  
Regulation,  
EBS Law School Wiesbaden



**Prof. Dr. Natalie Packham**  
Professor of  
Mathematics and Statistics,  
Berlin School of Economics  
and Law



**Prof. Dr. Andreas Pfingsten**  
Professor,  
Finance Center Münster,  
WWU Münster



**Prof. Jörg Rocholl, PhD**  
President,  
ESMT Berlin



**Prof. Dr. rer.pol.  
Bernd Rudolph**  
Emeritus,  
Munich School of Manage-  
ment, Ludwig-Maximilians-  
Universität München



**Prof. Dr. Josef Scherer**  
Business Law Firm Prof.  
Scherer Dr. Rieger Mittag &  
Partner mbB,  
Director of the International  
Institute for GMRC of  
TH Deggendorf



**Prof. Dr. Matthias Scherer**  
Professor for  
Mathematical Finance,  
Technische Universität  
München



**Prof. Dr. Melanie Schienle**  
Professor of  
Econometrics and Statistics,  
Karlsruhe Institute of  
Technology (KIT)



**Prof. Dr. Dr. h.c.  
Helmut Siekmann**  
Chair for „Money, Currency  
and Central Bank Law“ at the  
Johann-Wolfgang-Goethe-  
Universität Frankfurt am Main  
and director of its „Institute  
for Monetary and Financial  
Stability - IMFS“



**Prof. Dr. Sascha Steffen**  
Professor of Finance,  
Frankfurt School of  
Finance & Management



**Prof. Dr. Siegfried Trautmann**  
Professor of Finance,  
Johannes Gutenberg  
University, Mainz



**Prof. Dr.  
Marliese Uhrig-Homburg**  
Professor for  
Financial Engineering and  
Derivatives at the  
Karlsruhe Institute of  
Technology (KIT)



**Prof. Dr. Mark Wahrenburg**  
Professor of  
Banking and Finance,  
Goethe University of  
Frankfurt



**Prof. Dr. Uwe Walz**  
Professor of  
Industrial Organization,  
Goethe University Frankfurt



**Prof. Dr. Dr. h. c.  
Martin Weber**  
Senior Professor,  
Business School,  
University of Mannheim

# Banking Risk Round Table

## Risk controllers' extensive portfolio of duties

Even a number of years after the financial market crisis, the regulatory agenda is still packed. While European banks are still adjusting to the significant changes in supervisory monitoring and auditing practices brought about by the new interaction between the European Central Bank and national supervisory authorities, the final revision of the Basel III reform package means that the planned revision of all equity capital measuring methods is becoming the focal point of risk and capital management. These challenges have to be dealt with in parallel to actual risk management duties, to ensure that an institution has the necessary risk bearing capacity despite the sustained low interest phase, continuing high geopolitical tensions and a changed competitive environment. Therefore, the demands on risk controlling – which is where many of these duties are performed – remain very high.

Making sure these demands are met efficiently, appropriately for the risk level and the latest developments in bank supervision law, but also in line with supervisory auditing practices, calls for ongoing dialogue with the executive board, supervisory authorities and external experts as well as regular dialogue between banks. Practical implementation of the multi-layered legal regulations constantly raises new questions. How are individual aspects prioritised? How can new requirements be efficiently translated into structures and processes? What risk IT architecture is appropriate and flexible enough to respond to constant change? Which tasks can be carried out by internal project teams and where are external consultancy services required?

## Focus on broad-based dialogue

The FIRM Banking Risk Round Table makes a valuable contribution in this area. The FIRM Banking Risk Round Table is an established platform and, with 20 member institutions, is very representative of the German banking sector. Its structure is also unique in Germany. Institutions from all three sectors of the industry are represented – savings banks, cooperative banks and private banks – in each case by the top management level responsible for risk management.

The FIRM Banking Risk Round Table was established as a response to the constantly increasing significance of internal bank risk bearing capacity concepts and their assessment by supervisory authorities. Back then, there was an initiative to bring together banks from across the different sectors of the industry to produce a joint study. The objective was to share opinions, adopt collective positions and provide a basis for promoting dialogue with the supervisory authorities. The participants in the initiative subsequently decided to organise further meetings and the FIRM Banking Risk Round Table was set up for this purpose in October 2011. The meetings are held every quarter and participants view them as important events providing an opportunity for dialogue on regulation and risk management. The body is especially valued for its lively, comprehensive, top-level professional discussions across the different sectors. In 2016, closer discussion with the FIRM Compliance Round Table was established to take advantage of suggestions from the more qualitative areas of risk management.

## Important impetus for risk controllers

In addition to regulatory issues already in force, the leading risk managers from member institutions also discuss regulatory initia-

tives that are still at the planning or consultation stage. This regulatory radar helps banks to take into account future requirements in current projects, at least where it is feasible to integrate them into existing project planning. The body also discusses issues away from classic regulatory questions. Which new risks can be observed in the market, or which risks need to be re-assessed due to current developments? This is particularly important for those risks that are not covered by the banks' regular risk measuring methods.

Because more people provide a better view, the result is a meaningful overall picture of which risks can be identified in the different institutions. This enables strong indicators to be derived for internal risk auditing. For the body to be accepted, therefore, it is important that the added value outweighs the work involved. The structure of the meetings is thus strictly regulated and timed. Important issues are raised and discussed in turn. Abstraction of experience from day-to-day business is a very important feature of the shared discussion culture. Where necessary, the body develops joint policy papers, allowing it to make an active contribution to the ongoing dialogue with regulators and supervisory authorities. There is a regular review of whether there are any issues that require consolidated action by the FIRM Banking Risk Round Table. In view of the new risk management duties that lie ahead, this issue will once again be crucial in the future. It is often the case that in the maze of regulations there will be contradictions in implementation or the regulator will incorrectly assess the costs on the bank side. In such instances, it is the task of the FIRM Banking Risk Round Table to adopt a joint position.

FIRM sees itself primarily as a platform for promoting dialogue between academics and professionals (see FIRM teaching programmes, p. 210). In this context, the members of the FIRM Risk Round Table provide regular impetus and highlight issues that require a more in-depth academic foundation. Representatives from the academic world and consultants are regularly invited to be guests at the FIRM Banking Risk Round Table and give presentations on the latest developments. This dialogue, along with access to required data and the development of shared theses, methods or theories are crucial factors in combining suggestions from the latest research with the real-world requirements in risk management.



**Author**  
Sven Boland  
Head of Risk Controlling,  
DekaBank

# Banking Risk Round Table



**Dr. Ralf Prinzler**  
Coordinator of the Banking Risk Round Table 2018, Senior Vice President Risk Controlling, KfW Bankengruppe



**Sven Boland**  
Coordinator of the Banking Risk Round Table since 2017, Head of Risk Controlling, DekaBank



**Matthias Bogk**  
Head of financial controlling and risk management, Wüstenrot Bausparkasse AG



**Dr. Andreas Dartsch**  
Head of Financial-/ Risk-Controlling, B. Metzler seel. Sohn & Co. KGaA



**Volker Gerth**  
CFA  
Head of Capital & Risk Analytics, Commerzbank AG



**Ronny Hahn**  
Head of Risk Controlling, Aareal Bank AG



**Claudia Hillenherms**  
Division Head of Risk Controlling, Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba)



**Dr. Martin Knippschild**  
Head of Group Risk Controlling, DZ BANK AG



**Fredun Mazaheri**  
Chief Risk Officer, Member of the Management Board, HSBC Trinkaus & Burkhardt AG



**Dr. Bettina Mohr**  
Head of Group Risk Control, LBBW Landesbank Baden-Württemberg



**Stephan Otto**  
Managing Director, Head of Group Risk Management, HSH Nordbank AG



**Dr. Wilfried Paus**  
Managing Director, Head of Non-Financial Risk Modelling, Deutsche Bank AG



**Ludwig Reinhardt**  
Head of Risk Controlling, Deutsche Postbank AG



**Stefan Reisinger**  
Head of Risk Management & Control, Deutsche Pfandbriefbank AG



**Jacob Sprittulla**  
Head of Risk Controlling, Berliner Sparkasse



**Alexander Stuwe**  
Group Head of Risk Control, NORD/LB Norddeutsche Landesbank Girozentrale



**Matthias Zacharias**  
Head of Group Financial Controlling, Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba)

# Compliance Risk Round Table: Topics and outcomes 2017

The Compliance Risk Round table, founded in 2015, is a well-established institution by now. Four times a year compliance representatives of financial institutions as well as academics and business consultants specialized in that field come together and discuss compliance trending topics. Participants' list is constantly growing.

Aareal Bank AG, ING-DiBa and Ernst&Young (EY) coordinated the 2017 Compliance Risk Round Table.

This year's agenda had its focal points on regulatory changes and industry trends, cultural and conduct risk dialogues as well as future trends related to automation and digitalization. Overall, the Compliance Risk Round Table served as an overarching, i.e. non-financial-risk forum.

## New regulations

A lot of new regulations have been in focus of the Compliance Risk Round Table: The Fourth-Anti-Money-Laundering Directive

has dominated the Q1 and Q2 Round Table, while Q4 focused on MiFid 2 regarding robo advisory, the new General Data Protection Regulation, regulatory impact and conclusions regarding cyber-crime risk.

## Culture

One recurring topic in nearly every session was culture and the human factor, including conduct aspects: What are factors of a "good culture"? Where is the difference between "Compliance Culture" and "Risk Culture", or is it the same? How does Conduct Risk relate to those aforementioned risks?

Fig. 01: Compliance function's core activities and responsibility for risks as "2nd Lie of Defense"



<sup>1</sup> The size of the words reflects the level of responsibility assigned to the Compliance function

Source: own illustration

## Coordinators in 2017:



**Jan-Erik Künstler**  
Head of Compliance,  
ING-DiBa AG



**Sylvia Trimborn-Ley**  
Head of Compliance,  
Aareal Bank AG

## Coordinators in 2018:



**Monika Dissen**  
Director, Head of  
Compliance Regulatory Management Germany,  
Deutsche Bank AG



**Hanjo Seibert**  
Principal,  
Oliver Wymann GmbH

One thing that can be stated for sure is that terminology is not used consistently over involved parties, including academics and regulators.

Discussions also included how to stimulate good behavior. Moreover, corporate governance aspects, as well as a new methodology have been presented, the so-called Compliance Risk Culture Monitoring. While traditional compliance checks focus on hard controls, this method concentrates rather on soft controls. It is interview based and ends in feedback sessions including written reports. Discussions agreed that traditional compliance could be enriched – not only due to regulatory developments – but by innovative instruments focusing on culture.

### Technical future trends

In early 2017 the Compliance Risk Round Table discussed on technical solutions rising at the horizon. Discussing software opportunities such as predictive analytics on payment transactions – e.g. regarding AML & Sanctions screening of portfolios using “machine learning” – and software robotics trends (e.g. chatbots, client advisory opportunities), led to further questions on consequences regarding governance topics: What kind of impact would these solutions have on accountability within compliance processes? How will human factor fit in potential future compliance processes?

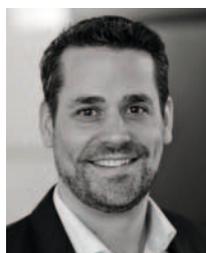
Whatever solutions may come up, the audience agreed, that it will be a long journey until such solutions would revolutionize current compliance organizations. Biggest question is, when the real game changer arises, so that new technical solutions would really become a short-dated regulatory approved standard.

### Outlook 2018

The Compliance Risk Round Table will continue to gather four times yearly. The 2018 hosts will be Deutsche Bank AG (Monika Dissen) and Oliver Wymann GmbH (Hanjo Seibert). Interesting topics are already on the agenda, e.g. how to judge a good compliance/risk culture with a qualitative method (instead of a quantified method!).



**Authors**  
**Bastian Laubenthal**  
Senior Manager Compliance,  
Aareal Bank AG



**Jan-Erik Künstler**  
Head of Compliance,  
ING-DiBa AG

# The Personal Members' Round Table is taking off

With interesting presentations, prominent participants and guests, lively discussions and a growing number of members attending, the Personal Members' Round Table has really taken off. Attendance has increased from an initial 21 to 33 within the first year alone. New members are very welcome.

At its meetings on September 29, 2016 and December 5, 2016 the executive board of the "Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V." decided to get individual members more involved in its activities and thus create added value for the members themselves and for the institution. The inaugural meeting in February 2017 was followed by two more in July and November 2017, when relevant current issues from fraud risk to cyber risk to regulatory issues, such as the banking union and a European deposit protection system, were discussed.

## Objective and purpose of the body

The Round Table is intended to be a forum where personal members of FIRM can get together for open discussion of ideas and opinions on "best practice" in risk management and regulation in the financial industry. It supports FIRM's efforts as an independent think tank and adheres to the FIRM constitution. In particular, it does not engage in lobbying. Like all FIRM members and bodies, the "FIRM Personal Members' Round Table" is committed to promoting sharing of experience and focuses on non-commercial values and objectives, as set out in the FIRM constitution.

Specifically, the purpose of the body is to discuss and increase understanding of general risk management and compliance issues, to discuss and adopt common positions on nationally and internationally relevant strategic problems and issues in this area, and where relevant to communicate the positions adopted as joint contributions to discussions and documents under the Round Table label. There is a particular focus on strengthening FIRM's position as a leading network in the financial sector, bringing together academics, professionals, politicians and regulators. In this context, an explicit objective is to utilise the link provided by FIRM to academic research work by participating universities and/or other suitable academic institutions.

## Membership and coordination of the Round Table

Membership of the Round Table is open to all personal members of FIRM. At present, the body has 33 members, with an upward trend, who have many years of expertise and experience – up to executive board / CEO level – in their institutions or companies, as well as excellent networks. The diversity of personal expertise is reflected in the lively and multi-faceted discussion contributions that characterise the meetings.

At their inaugural meeting in February 2017, members voted unanimously to hold at least one meeting of the Round Table every year. There should be at least one other meeting per year. The meetings planned for 2018 will be publicised at [www.firm.fm](http://www.firm.fm). The venue and agenda will be communicated by the two coordinators well in advance.

Every two years, two coordinators are elected from among the membership by simple majority and serve a two-year term. The Round Table is currently coordinated by Prof. Martina Brück from the University of Koblenz, representing the academic side, and Mr. Peter Bürger from Risk & More Consulting, representing the professional side.

The coordinators are responsible for the publication of results, after appropriate agreement with the members of the Round Table.

## Review of 2017

At the meetings held in February, June and November 2017, exciting and up-to-the-minute themes in risk management and regulation were presented and discussed. The personal members were delighted to welcome the chairmen of the FIRM executive board – Mr Wolfgang Hartmann and Mr Frank Westhoff (from September 1, 2017) – to their meetings.

In February, Prof. Brück gave a presentation on the current issue of "Developments in risk management at banks in Europe – Focus on TLAC (Total Loss-Absorbing Capacity) and MREL (Minimum Requirements for Eligible Liabilities)". Peter Bürger then presented the theme of "European Banks – Quo Vadis: Comparison of indicators from European and American institutions", in which he compared risk and performance indicators and current market trends.

At the June meeting, Dr. Fritz-Morgenthal presented an interesting study carried out in conjunction with Mr Rafeld on the issue of "Behavioural patterns in rogue trading: Analysing the cases of Nick Leeson, Jérôme Kerviel, and Kwaku Adoboli in light of the control balance theory". This was followed by a lively discussion of fraud risk, operational risk and control.

At the November meeting, the Round Table welcomed Prof. Wieandt and Prof. Kaiser as its guests. Prof. Wieandt presented his latest book, "Unfinished Business, Putting European Banking Back on Track". This stimulated an animated discussion of various issues raised in the book, particularly a possible European deposit protection fund, the banking union, non-performing loans and banking regulation in general.

Prof. Kaiser gave a fascinating presentation on the theme of "Cyber Risk – Human or Machine?". He outlined the particular relevance for the banking sector and explicitly highlighted the "human factor" and the importance of taking a holistic view of the issue, involving various roles in the institution (IT and non-IT).

Issues to be discussed at future meetings will be based on the latest developments, for example in risk management, regulation or the FinTech sector.

## Round Table, Individual Members:

### Marc-Oliver Ahrens

Director / GF,  
Head of Business & Efficiency practise  
(Germany, Austria & Switzerland),  
Management Solutions GmbH

### Rosalie Bergmann

Government Inspector,  
BaFin

### Dr. Thomas Bley

Management Board and CRO/CFO,  
Foundation „Fonds zur Finanzierung  
der kerntechnischen Entsorgung“

### Joachim Block

Senior Manager,  
goetzpartners Management  
Consultants GmbH

### Prof. Dr. Martina Brück

Professor of Risk Management,  
University of Koblenz

### Peter Bürger

Managing Director,  
Risk & More Consulting

### Javier Calvo

Head of Risk Model Research

### Thomas M. Dewner

Member of the Board,  
Valovis Bank

### Felix Diem

Managing Director,  
Diem & Tasch Risk Solutions GmbH

### Andreas Fornefett

Chairman of the Board,  
EPOTECH AG

### Dr. Kai Wilhelm Franzmeyer

Managing Director und Partner,  
Senacor Technologies AG

### Dr. Sebastian Fritz-Morgenthal

Expert Principal,  
Bain & Company

### Dr. Lutz Hahnenstein

Head of Risk Control Department,  
Talanx Asset Management GmbH

### Wolfgang Hartmann

Honorary Chairman FIRM,  
Managing partner Alpegra GmbH & Co.  
KG, Kelkheim, former Member of the  
Board of Managing Directors and Chief  
Risk Officer,  
Commerzbank AG

### Johannes Helke

Managing Director,  
Financial Institutions Group  
Société Générale

### Oke Heuer

Member of the Management Board,  
Chief Risk Officer,  
Sparkasse zu Lübeck AG

### Thomas Hierholzer

Head of Risk Management -  
Credit Analysis,  
BayernLB, Bayerische Landesbank

### Dr. iur. Rainer Jakobowski

Lecturer,  
Department of Economics and  
Management,  
FOM University of Applied Sciences

### Thomas Klanten

Member of the Board of Management,  
Deutsche WertpapierService Bank AG

### Dr. Rosa-Maria Krämer

M.C.L.,  
Attorney-at-Law

### Bernhard Kressierer

Divisional Management,  
BayernLB, Bayerische Landesbank

### Dipl. Ök. Corinna Linner

German CPA and  
owner of LW

### Werner Maislinger

Director FIS Global

### Christoph Müller-Masiá

Chief Executive of  
CredaRate Solutions GmbH

### Dr. Marco Neuhaus

Chief Operating Officer,  
Elinvar GmbH

### Dr. Andreas Peter

Managing Partner,  
Fintegral Deutschland AG

### Hagen Rafeld

Vice President,  
Non-Financial Risk Management –  
Global Markets,  
Deutsche Bank AG

### Dr. Martin Rohmann

Managing Director,  
ORO-Services GmbH

### Dario Ruggiero

Expert/Consultant  
Banking Regulation

### Steffen Sachse

General Counsel,  
Aareal Bank AG

### Alexander von Dobschütz

Member of the Board of Management,  
DKB Deutsche Kreditbank AG

### Dr. Patrick Wilden

Member of the Board of Management,  
DKB Deutsche Kreditbank AG

### Summary

The "FIRM Personal Members' Round Table" has really taken off, with interesting presentations, prominent participants and guests, lively discussions and a growing number of members. At present, the body has 33 members, with an upward trend, who have many years of expertise and experience, as well as excellent networks. Their diversity is reflected in the lively and multi-faceted discussion contributions that characterise the meetings.

The Round Table offers its members tangible added value. This includes the discussion of technical issues and the very latest risk management and compliance topics with other experts and the opportunity for networking. It also provides personal members with access to the FIRM Research Conference and the FIRM collaboration platform.



### Coordinators of the „FIRM Individual Members' Round Table“:

Prof. Dr. Martina Brück  
Professor of Risk Management,  
University of Koblenz,  
Remagen



### Peter Bürger

Managing Director,  
Risk & More Consulting

# Working Group



**Frank Westhoff**  
Coordinator,  
Chairman of the FIRM  
Executive Board,  
former Member of the  
Management Board  
and Chief Risk Officer,  
DZ BANK AG



**Esther Baumann**  
Deputy Coordinator,  
Managing Director of the FIRM  
Headoffice,  
Management Board  
eba kom Communications



**Thomas Bopp**  
Deputy Head of Division,  
Ministry of Economics,  
Energy, Transport and  
Regional Development,  
State of Hessen



**Dr. Heike Brost-Steffens**  
Member of the Executive  
Board, Head Degree  
Programmes & Executive  
Education, Frankfurt School  
of Finance & Management  
gemeinnützige GmbH



**Dr. Muriel Büsser**  
Managing Director,  
Research Center SAFE,  
House of Finance,  
Goethe University Frankfurt



**Norbert Gittfried**  
Associate Director - Risk,  
Regulation and Compliance,  
The Boston Consulting  
Group GmbH



**Dr. Anja Guthoff**  
Regulation Specialist,  
DZ BANK AG



**Jürgen Hinxlage**  
Head of Credit Risk Methods,  
Landesbank Hessen-Thüringen  
(Helaba)



**Dr. Vedrin Šahović**  
Head of Market and Liquidity  
Risk Control,  
KfW



**Marc Scheurenbrand**  
Enterprise Risk  
Governance & Management,  
Deutsche Bank AG



**Dr. Valentin Ulrici**  
Senior Expert,  
McKinsey & Company, Inc.

# Countering the shortage of specialists at Germany's financial center - Part-time Master in Finance at Goethe Business School Frankfurt

English speaking finance professionals are welcome!

The prevailing shortage of skilled specialists in the financial sector is noticeable not only since the Brexit decision affected the institutional landscape in Germany's financial center. Job vacancies are difficult or impossible to fill – especially in the field of risk management. Industry experts are already talking about a real „war for talent“.

For employers in the financial sector, it is important to master the challenge of better qualifying senior employees in the area of risk management and to prepare them to take over management positions in the short term. In addition, targeted academic education of young professionals will ensure a larger supply of qualified specialists in the medium term.

The English-language Master in Finance program at the Goethe Business School (GBS) is excellently placed to help employers face up to these challenges. On the one hand, the job-compatible format enables ambitious students to fully exploit their professional potential in the fields of finance and risk management. On the other hand, it offers experienced professionals the opportunity to obtain specific training in individual fields of knowledge.

## **Combination of stringent academic standards with unique practical relevance**

Goethe Business School's part-time Master in Finance program is specifically designed for ambitious young professionals who wish to deep-dive into the latest concepts in financial management and risk management. Importantly, it incorporates a mix of fundamental theoretical knowledge and applied concepts, which can immediately be utilized in practice to independently identify and deal with demanding challenges and problems in modern organizations.

The program combines all key elements of modern professional training – academic depth and breadth, practical relevance and international outlook. Students are thereby able to reflect on important questions and solve them to further foster and develop their career. To this end, the program's faculty includes the latest results from research and ensures that applying knowledge to professional practice is a central element of the courses.

Graduates receive a Master of Arts in Finance degree (90 ECTS) from the AACSB-accredited Faculty of Economics and Business Administration at Goethe University. Besides a specialization in financial management, students can also choose a specialization in risk management. The structure of both curricula is depicted in detail in ► Fig. 01 below.

## **Job-compatible program format – Combining studies and work**

The part-time Master in Finance program is tailored to practitioners who want to lay the foundation for a career in the financial sector at early stages of their professional life. The program is set up in such way that it provides ample scope for successfully dealing with the requirements of working and studying. Lectures are scheduled

every two weeks on Friday afternoons and on Saturdays. Due to the program's format, all methods, strategies and analytical tools learned in the courses can immediately be applied at work.

Studies can be completed within 22 months. In the first two semesters, students are introduced to general fundamental concepts in finance, risk management, economics, management, accounting and statistics. In the third semester, students can select from a variety of elective courses after having been introduced to risk management in detail from a theoretical as well as an applied perspective. The program ends with the completion of the master thesis (14 weeks).

While foundation courses build the basis, the additional concentration courses reinforce specialist knowledge and focus on core areas of modern finance. Elective courses then join previously learned material and provide more in-depth specific knowledge. The master thesis builds on the concepts, techniques and understanding students have acquired over the course of study.

## **Infrastructure and Faculty**

All lectures take place in the House of Finance on the centrally located modern Campus Westend of Goethe University Frankfurt. Part-time Master in Finance students are enrolled as regular students at Goethe University and thus have access to all university student resources on campus and online.

The House of Finance is a center for interdisciplinary research and training activities in finance and financial law at Goethe University and is an important platform for academics, politicians and professionals. It hosts about 200 academics in total and accordingly is one of the largest groups of researchers on financial and monetary topics in Europe.

Fig. 01: Curriculum part-time Master in Finance

**CURRICULUM**



**FINANCIAL  
MANAGEMENT**

Students enrolling in the Master in Finance program have the option to gain enhanced knowledge in financial management or risk management, respectively. They will choose specific courses during the concentration and elective modules as well as select a master thesis topic in the field of financial management or risk management.



**RISK  
MANAGEMENT**

CURRICULUM (FINANCIAL MANAGEMENT) >	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	< CURRICULUM (RISK MANAGEMENT)
<b>PROGRAM ORIENTATION</b>					
<b>6 X FOUNDATION COURSES (36 CREDIT POINTS)</b>					
FINANCIAL ACCOUNTING AND ANALYSIS					FINANCIAL ACCOUNTING AND ANALYSIS
STATISTICS AND EMPIRICAL METHODS					STATISTICS AND EMPIRICAL METHODS
ECONOMICS					ECONOMICS
CAPITAL MARKETS AND ASSET PRICING					CAPITAL MARKETS AND ASSET PRICING
CORPORATE FINANCE					CORPORATE FINANCE
MANAGEMENT CONTROL SYSTEMS					MANAGEMENT CONTROL SYSTEMS
<b>4 X CONCENTRATION COURSES (24 CREDIT POINTS)</b>					
ALTERNATIVE INVESTMENTS					ALTERNATIVE INVESTMENTS
DERIVATIVES AND FINANCIAL ENGINEERING					DERIVATIVES AND FINANCIAL ENGINEERING
RISK MANAGEMENT					RISK MANAGEMENT
GLOBAL ASSET ALLOCATION					APPLIED CREDIT RISK MANAGEMENT
<b>4 X ELECTIVE COURSES (12 CREDIT POINTS) – SELECT FROM A VARIETY OF COURSES E.G.</b>					
ETHICS IN FINANCE (MANDATORY)					ETHICS IN FINANCE (MANDATORY)
MERGERS AND ACQUISITIONS					BANK MANAGEMENT
FINTECH IN RETAIL FINANCIAL SERVICES					BANK RISK GOVERNANCE & REGULATION
INTERNATIONAL FINANCE					FINANCIAL STABILITY & REGULATION
HOUSEHOLD FINANCE					MANAGEMENT OF NON-FINANCIAL RISKS
<b>MASTER THESIS (18 CREDIT POINTS)</b>					
MASTER THESIS "FINANCIAL MANAGEMENT"					MASTER THESIS "RISK MANAGEMENT"

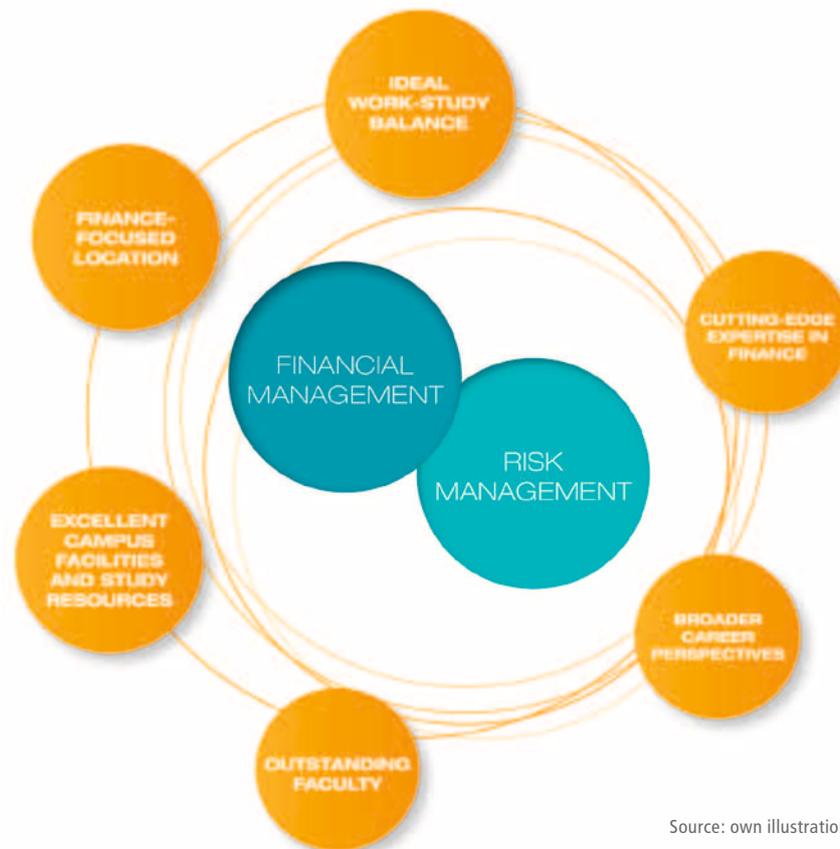
subject to change • Winter of May 2017

**"Master of Arts" in Finance** (90 CP) from the AACSB-accredited Faculty of Economics and Business Administration at Goethe University



**"Master of Arts" in Finance with specialization in Risk Management** (90 CP) from the AACSB-accredited Faculty of Economics and Business Administration at Goethe University

Fig. 02: Job-compatible program and excellent infrastructure



Source: own illustration

The lectures in the part-time Master in Finance program are held by renowned lecturers from academia and practice, including professors from the Faculty of Economics and Business Administration of Goethe University, one of the most highly regarded business faculties in Germany, as well as national and international practitioners from the financial sector. The international teaching faculty as well as the fact that the program is taught in English ensure that students are prepared for an international working environment.

Extracurricular lectures by renowned experts from the network of the Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation provide additional impetus for a successful learning experience. On the occasion of these "FIRM Kaminabende", speakers, lecturers, students and alumni regularly discuss current topics and forge connections forming a strong network of peers.

#### **Open and tailor-made programs available for individualized focus**

The Master in Finance curriculum is also accessible to professionals who would like to deepen their knowledge in specific fields of expertise only – as part of individually and separately bookable open programs and trainings (with or without student status). Customized programs for companies seeking to develop their professionals are developed by the GBS Executive Education Team. The tailor-made conception of the programs is carried out in close coordination with the customer and on the basis of the agreed learning and development goals in various fields of competence.



**Author**  
Prof. Dr. Uwe Walz

Academic Director of Goethe Business School's part-time Master in Finance, Chair of Industrial Organization at Goethe University Frankfurt, Director at the Center for Financial Studies (CFS) and Directors of the Research Center SAFE (Sustainable Architecture of Finance in Europe)

# Tailored executive education programmes on „risk management and regulation“

## Development of Masters courses towards tailored qualification programmes for risk management and regulation

Education and training in risk management and regulation has undergone some very interesting developments over the past ten years. A decade ago, the only comprehensive, practically-focused qualification that could be classed as a professional standard was the Financial Risk Manager (FRM®) programme offered by the Global Association of Risk Professionals (GARP). In the German-speaking countries, there was a complete lack of focused academic training to support financial institutions and their risk management specialists in developing and applying models and methods for successful risk management.

It was only in 2009, with strong practical and financial support from FIRM, that a comprehensive executive master's programme for risk professionals was developed and offered, covering the full complexity of risk management and regulation. With a strong focus on Risk Management & Regulation (later changed EMFRR Executive Masters in Finance, Risk Management & Regulation) Frankfurt School was the only provider of this kind of Masters programme. Since the programme was launched, almost 100 students have enrolled for this academic education. Satisfaction levels among the demanding students confirm the relevance of the curriculum and the quality of the lecturers. Nevertheless a certain amount of saturation in the target group of experienced risk managers can be seen. Therefore, the Frankfurt School and FIRM have jointly taken the decision to no longer offer this special Masters but to expand the target group for students with little or no professional experience. This was realised by adding a "Risk Concentration" component to the existing and very successful Master of Science in Finance courses.

In addition to these developments in graduate-level programmes, an extensive and successful range of "executive education" courses has been developed. This is particularly due to the major challenge that the issue of risk management and regulation is subject to rapid

and persistent change and new regulations generally leave plenty of scope for interpretation by practitioners. The resulting questions can be answered by a very practice oriented education. At the same time there has been rapid development in the job market for risk and regulation specialists.

It is apparent that the challenges for universities and course providers are very complex. The teaching provided in this field has to be differentiated and, at the same time, practically relevant to generate significant added value for students and the industry.

## Risk management and regulation programmes differentiated by target groups

To address these diverse challenges, the Frankfurt School has created three areas in the subject. Because of its huge expertise, the Frankfurt School is able to provide a very comprehensive and successful choice of courses in the field of risk management and regulation (see ► Fig. 01).

The courses in detail:

### Full Time Masters: MoF Master of Finance, Concentration in Risk Management (M.Sc.)

In addition to developing the Masters for people with professional experience, it is logical to also develop a Masters programme for the next generation of risk management professionals. It is important here to create the right mixture of general business management content and risk issues. At the Frankfurt School, the solution was to incorporate risk management into the classic full-time and pre-experienced "Master of Science in Finance" in the form of a concentration. This programme has been offered since 2013 and successfully prepares students for their future field of work.

The course takes two years and is taught in English. It carries 120 ECTS credits. The Risk Management concentration accounts for 30 ECTS credits or five modules. The five topics of the five modules with 6 ECTS each in the field of risk management are:

- Risk Management Organisation & Processes
- Fin. Supervision & Banking Regulation
- Credit Risk, Default Models & Credit Derivatives
- Risk Modelling
- Operational Risk, Liquidity Risk & Other Risks

This shows that the risk education embedded in the Master of Finance represents comprehensive and very valuable teaching for this target group.

In this course, exchange with practice is an important element, too. For example, Master of Finance students who have already successfully passed the Qualification / Examination for the Financial Risk Manager (FRM®) of the GARP Global Association of Risk Professionals can have acknowledged this as an Elective.

Fig. 01: Three areas in risk management and regulation

FULLTIME MASTER	EXECUTIVE EDUCATION	BERATUNGS- UND IT-PROJEKTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master of Finance</li> <li>• 4 Concentrations:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital Markets</li> <li>- Corporate Finance</li> <li>- Risk Management</li> <li>- Financial Accounting &amp; Advisory</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 certificates</li> <li>• 50 types of seminars (1-4 days)</li> <li>• Excellence program for supervisory boards</li> <li>• Central Banking Workshop (on behalf of the Bundesbank)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eurosystem project CEPH - Common European Pricing Hub</li> <li>• Pricing Platform for securities for the global funds auditing</li> </ul>

Source: own illustration

We also intensively use the cooperation with the regional chapter of GARP Germany. So the regular meetings of the GARP - chapter take place at the Frankfurt School. At these meetings for the exchange of risk practitioners with the world of science, the students of the Risk Concentration are invited to take part in these interesting lectures and discussions.

In addition, students of the Masters of Finance have participated in the international student competition of the PRMIA - Professional Risk Managers' International Association - "Risk Management Challenge" for 2 years. In 2016 the FS team won the "Regional Final" in London and was able to represent the Frankfurt School at the global final in Chicago.

The Goethe Business School (GBS, Goethe University) has also introduced a risk concentration into its (post experienced) Master of Finance, which has been well-received by students. The GBS Masters programme carries 90 ECTS credits.

The risk concentration in the Masters courses at both the GBS and the FS is generously supported by FIRM with grants and contributions towards the course development costs.

#### **Executive Education: Certificates, courses and workshops**

In parallel to the academic programmes, in this field that is so driven by the latest developments and legislative changes, it is essential to develop modular and/or company-specific programmes. The Frankfurt School offers an extensive range of **courses** (open or closed / company-specific) with or without a university certificate at the end. The programme is not set in stone, and can be modified, extended or modularised at any time at the request of a financial services institution or by FIRM. For example, special workshops have been designed for the Bundesbank.

The certificate courses include the **"Credit risk manager"** course, which runs for 6 to 10 months and involves 10 to 13 days of training in a total of five modules. Another example is the **"Liquidity risk manager"** course, which has 11 days of training over six months and also covers a total of five modules.

The **"Excellence programme for supervisory board members"** has a modular structure and the associated flexibility makes it the flagship programme for the professional training market in this field. Participants can choose between attending the entire programme or individual courses that are particularly important to them. It includes specialist modules for supervisory board members in the financial sector, on topics such as **"Overall bank management"**, **"Overview of MaRisk and SolV"** and **"The bank balance sheet – Financial products and their impact on an institution's risk profile"**.

#### **Projects: FS in its role as a consultant for risk and regulation topics**

Because of the Frankfurt School's extensive expertise, it repeatedly runs projects for specific companies or organisations.

#### **Example: Eurosystem Project CEPH - Common European Pricing Hub**

A good example is the project run on behalf of the Bundesbank to create a platform on the valuation of non-asset backed securities for calculation of uniform prices. In the first phase the basis and

standards for the valuation were developed and now the ongoing daily valuation is executed.

Frankfurt School works on this project in conjunction with its subsidiary (SCDM Germany GmbH).

#### **Example: Pricing Platform for securities for the global funds auditing**

Furthermore Frankfurt School is working on a strategic project together with one of the so-called **"Big Four"** auditing companies in order to develop a pricing platform for securities for the global funds auditing. In this context, a strategic and content-related development of FS's own platforms was also carried out. As a consequence the future introduction of artificial intelligence solutions for Curie-fitting and big data concepts for Price Clearing and in future Block chain for interaction with users of these FS services will be possible as well.

#### **Summary and outlook**

By adopting this multi-dimensional strategy, the Frankfurt School has collaborated closely with FIRM to offer an attractive range of education courses for the various target groups in the field of risk management and regulation. In cooperation with other universities, professors and professionals, they make valuable contributions to the success of financial services institutions, the supervisory bodies and other German and European authorities. With their Masters programmes, courses, projects and research the universities and FIRM are working together to develop content, but are also contributing to innovation and creation of networks in the increasingly important field of risk management and regulation.



#### **Authors**

**Prof. Dr. Wolfgang J. Reittinger**  
Professor of Management Practice for  
Private Wealth Management,  
Frankfurt School of Finance & Management



**Prof. Dr. Dr. h.c. Udo Steffens**  
President and Chief Executive,  
Frankfurt School of Finance & Management,  
President of the Frankfurt Institute for  
Risk Management and Regulation (FIRM)  
and member of the board of the Society of  
Risk Management and Regulation

# FIRM Alumni support first research project

Once again, a lot happened in 2017. One highlight among many was definitely the creation of the FIRM Alumni Round Table. The members of the Round Table have committed themselves to promoting sharing of experience on current problems and issues in the field of risk management and compliance. Their activities will be based on the charitable values and objectives set out in the FIRM constitution. The Round Table supports these efforts as an independent think tank.

The purpose of the Round Table is to

- discuss and look in greater depth at general risk management and compliance issues;
- discuss and formulate joint positions on nationally and internationally relevant strategic problems and issues in the field of risk management and compliance;
- focus particularly on strengthening FIRM as a leading network in the financial sector, bringing together academics, professionals, politicians and regulators;
- communicate formulated positions, where relevant, as joint contributions to discussions and documents under the Round Table label;
- encourage and support studies, investigations, research and development projects aimed at further developing risk management and compliance, in the common interest;
- actively utilise the link provided by FIRM to academic research work by participating universities and/or other suitable academic institutions.

In their inaugural meeting, the members of the Round Table agreed to financially support a research project being carried out at the Frankfurt University of Applied Sciences. The aim of the research project was to make the effect and success of compliance in companies measurable, quantifiable and thus comparable. The result of the research project is a compliance index model. The compliance index model is a new kind of employee-based compliance performance measurement system for assessment – and improvement – of the compliance culture using critical behavioural performance variables (for example ethical leadership) and their influence on employee behaviour. The data basis was provided by standardised, strictly anonymous employee questionnaires. Based on models, users can analyse the compliance culture, either in selected target groups (for example functional organisational units) or for the entire company using critical behavioural performance variables, and work out how the compliance culture can be improved. To achieve this, users can create specific, data-driven activity portfolios to ensure that existing resources (for example budget, time, personnel) are utilised effectively. Since users are adopting a quantitative approach, they obtain “hard”, reliable results characterised by a high level of objectivity and comparability. Unlike other quantitative approaches, this enables them to keep down the costs and time involved for their company without losing sight of their individual needs and requirements.

We want to continue to encourage active and former students from the Frankfurt School of Finance & Management and the Goethe Business School, whose studies involved risk management and regulation issues to apply for membership of the FIRM Alumni organisation for a reduced annual fee of 50 Euro (instead of the usual 400

Euro for personal memberships). An application for membership of the FIRM alumni organisation can be requested from FIRM at [www.firm.fm](http://www.firm.fm). In addition to priority access to established events such as the FIRM Research Conference, the FIRM alumni organisation offers its members the opportunity to network with one another and with members of the FIRM board and the FIRM advisory council. In addition, members of the FIRM alumni organisation receive access to the electronic issue (ePaper) of the “RISK MANAGER” journal and unlimited access to the online archive at no extra cost. RISK MANAGER is the leading German journal for risk management. Access to the ePaper and the online archive is through the central FIRM portal ([www.firm.fm](http://www.firm.fm)).

As the old saying goes “the more the merrier”, and we would be delighted to welcome more members to the FIRM alumni organisation. We are absolutely convinced that successful alumni activities depend on taking up the ideas of those involved and implementing them is the only way to be successful in the long term.

With effect from 16/01/2017, Mr. Philip Dreher, an alumnus of the (Executive) Masters in Risk & Regulation course at the Frankfurt School of Finance & Management took on the joint position of alumni coordinator from Norman Abele, alongside Sebastian Rick. We would like to take this opportunity to thank Mr. Abele for his huge support in recent years.



#### Authors

**Sebastian Rick**

Governance & Assurance Services,  
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



**Philip Dreher**

Corporate Credit Risk Management,  
DZ BANK AG

# Fruitful dialogue between academics and professionals

An exhibition recently came to an end at the Mannheim Art Society. The title: "Thirty pieces of silver – Art and money". It addressed the connection between art and money and the tense relationship between them. Important themes in this context included global connections between money, art and culture, a critical discussion of capitalism and the question of values and measures. The book accompanying the exhibition by the "Haupt Col- lection" explains: "Every day we have to question our measures of value, their principles and their limits. Have I acquired enough information to enable me to form a judgement and make a decision?"

In terms of acquiring information and making decisions – this is an issue that the banking sector – and thus opportunity and risk management – must get to grips with. Ultimately, in a world full of uncertainty the aim is to find clear answers for the business and financial world, today and tomorrow. To give just one example: This year's FIRM Research Conference on June 22, 2017 in Mainz. The conference was dedicated to bringing together theory and practice to come up with new methods of identifying systemic risks and making them measurable. Prof. Günter Franke, Chairman of the FIRM Advisory Council and organiser of the event, stated the objective of the conference as follows: "Presenting new academic findings and discussing them with professionals – that is the aim of the Research Conference." He added: "With this conference we want to give professionals an insight into current research methods, some of which are still in the development phase. At the same time, the researchers receive direct feedback from experienced professionals regarding the practicability of their models."

## From risky estimated model to resilience

More than 50 representatives from the academic and professional worlds responded to FIRM's invitation and discussed new models from research and attempted to create links to the requirements from real-world practice in the banking sector. In his presentation, Prof. Gunter Löffler from the University of Ulm focused on the central issue: Can systemic risk measures deliver reliable information? He outlined his approach using two risk measures widely used by risk managers – CoVaR (Conditional Value at Risk) and MES (Marginal Expected Shortfall). Löffler believes that there are pitfalls when using these risk measures. Among other things, the risk measures simplify things too much. In the estimated model, in some cases the risk to the financial system is solely attributed to one bank. It also fails to analyse who in a system triggers a risk. According to Löffler, both of these can lead to misinterpretations that need to be taken into account when using the model for risk measurement and management. Löffler said: "Systemic risk measures cannot simply be used without reflection, but they can be a useful addition to stress tests for example."

The talk by Thilo-Meyer-Brandis, Professor of Mathematics at Ludwig-Maximilian University in Munich, focused on a network-based measure. The aim is to accurately represent the risk-bearing capacity of large financial systems in terms of contagion effects. Meyer-Brandis raised the question of whether the dependencies in the network structure can be used to identify the capital requirements that will make the system resilient to risks. His model analysis is based on an initial shock and calculates the effects of this for different banks in the network and how the shock spreads in the system. One of his results is that if a system is not resilient, collapse is inevi-

table even with a small shock. However, based on the model every bank can understand the capital requirement they need to meet in order to make the network resilient. Meyer-Brandis adds: "We can derive explicit criteria that highlight a network's resilience."

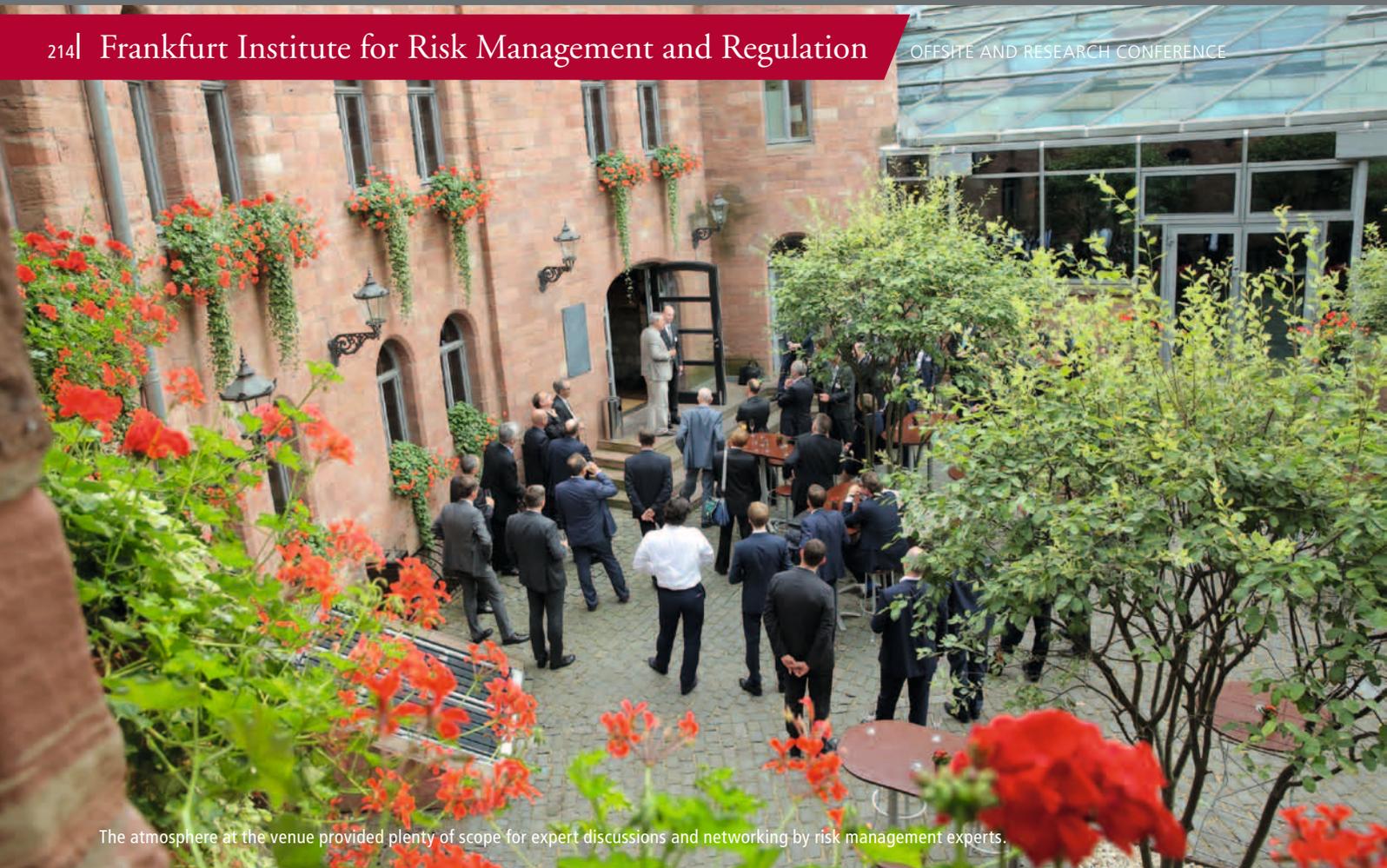
## Clear added value: Linking academics and professionals

All presentations were subsequently discussed by academic and professional representatives. For example, Prof. Christian Koziol from the Eberhard-Karl University in Tübingen suggested a way in which Meyer-Brandis's mathematical approach can be supplemented with an economic perspective. And Jochen Peppel (Oliver Wyman) took the Meyer-Brandis dependency model and highlighted which factors, in addition to the direct financial factors, can be used to represent the stability of networks. A key element is how these factors can be linked to one another.

An empirical analysis presented by Simon Rother (Friedrich-Wilhelm University in Bonn) addresses the question of how price bubbles can turn into systemic risks. The subsequent discussion made it clear that the systemic risk arises while a bubble is actually developing and that most actors are aware of this. The analysis could help to make gut feeling more quantifiable.

Prof. Michael Torben Menk, lecturer in Risk Governance at the University of Siegen, highlighted the recognition of accounting provisions as regulatory equity capital in his presentation. Because of the Expected Credit Loss Model (IFRS 9) that will be applicable from August 1, 2018 and the expected rise in risk mitigation under commercial law, with the current approach (Basel III) the supervisory equity capital rates will reduce. Menk outlined possible medium to long-term solutions for the three to five year transitional period put forward by the Basel Committee and for the phase immediately following this. He simultaneously initiated a discussion of whether and to what extent the Lifetime Expected Credit Loss in particular should be set against banks' equity capital. A lively debate ensued, with some very controversial opinions from the academic and professional side.

Prof. Jan Pieter Krahen, Goethe University Frankfurt, developed a picture of interbank receivables and liabilities – divided by different terms. He believes there is no question that the interbank market could be an instrument for managing a bank's interest risk. Krahen said: "We need to carry out a microscopic examination of interbank markets in Germany." He thinks one of the central questions is: "Will they still be significant in the future and, if so, how significant?" Meanwhile, Prof. Lutz Johanning from the Academic College of Management (WHU) addressed the issue of what role the interbank market can play in risk management as a whole in the



The atmosphere at the venue provided plenty of scope for expert discussions and networking by risk management experts.

future. The event was rounded off by a presentation from a professional representative. Dr. Florian Roßwog from DZ Bank explained DZ Bank's liquidity management in extreme market situations. His study shows that liabilities towards non-banks have gained significantly in importance.

Franke believes: Linking theory and practice provided clear added value for all the participants in the conference. Günter Franke confirms this: "This dialogue between academics and professionals is proving to be very fruitful because it illustrates the many different perspectives. This makes it easier for participants to ultimately incorporate the latest findings from research into their bank management." And that brings us back to having the information to form judgements and make decisions. This is a crucial factor in the financial sector, which this year's FIRM Research Conference more than did justice to with its theoretical and practical knowledge and linking of the two worlds.



**Author**

Frank Romeike

Managing Partner of RiskNET GmbH,  
board member of the Association of  
Risk Management and Regulation and  
editor in chief of RISIKO MANAGER magazine

# Offsite and Research Conference 2017



Prof. Michael Torben Menk (University of Siegen) on assignment of accounting provisions as regulatory equity capital.



Participants at the FIRM conference with Wolfgang Hartmann, FIRM Chairman (front, second from left).



Mag. Michael Rab, Member of the Board, Head of Risk Management, Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG.



Prof. Dr. Thilo Meyer-Brandis, Department of Mathematics, LMU University of Munich.



Prof. Jan-Pieter Krahen, Professor of Corporate Finance, Research Center SAFE, Goethe University Frankfurt.



Prof. Günter Franke, Chairman of the FIRM Advisory Council and organiser of the event, believes the aim of the FIRM Research Conference is to present new academic findings and engage in discussion of the results with professionals.



Wolfgang Hartmann, Honorary Chairman of FIRM and Dr. Carsten Lehr, Chairman of the advisory council.



Prof. Dr. Michael H. Grote, Frankfurt School of Finance & Management.



Prof. Melanie Schienle, Karlsruhe Institute of Technology (KIT).



Risk management expert Christoph Schwager from RiskNET GmbH.



The atmosphere at the venue ...



... provided plenty of scope for expert discussions



Dr. Oliver Wagner, Association of Foreign Banks in Germany.



Jürgen Steffan, Member of the Management Board, Wüstenrot Bausparkasse AG, Chief Risk Officer W&W AG.



Dr. Gerhard Schröck, McKinsey & Company, Inc.



Prof. Dietmar Leisen from the Johannes Gutenberg University in Mainz during his presentation.



Dr. Gernot Blum, d-fine GmbH.



Simon Rother during his presentation.



Expert discussions in the breaks opened up further options for sharing information and networking ...



... at a high level.



Prof. Dr. Tobias Berg, Frankfurt School of Finance & Management.



Frank Westhoff, Chairman of the Board, FIRM



Prof. Dr. Christian Koziol, Lehrstuhl für Finance, Eberhard Karls Universität, Tübingen



Networking, Offsite 2017.



Here's to the next FIRM Research Conference in 2018.

# FIRM & Frankfurt Main Finance: Partners from Day One

Frankfurt Main Finance, the association to promote the Frankfurt Main region as a global financial centre, shares a common history with FIRM, along with a common mission. The two organisations have been fraternal partners from day one. And both share the goal of strengthening the position of Frankfurt as a financial centre. But in furthering this common goal, each organisation brings a very different focus and set of competencies – while Frankfurt Main Finance is a location initiative and a mouthpiece for the city as a financial centre, FIRM’s activities centre on education and research in risk management and regulation.

The old saying that “in every crisis lies the seed of opportunity” has been proved true, time and again; the key is to be able to identify this seed and make it grow, until it becomes a mighty oak. Frankfurt Main Finance, founded in 2008, and FIRM, founded in 2009, can both, in this sense, be seen as children of the financial crisis. The seed of opportunity which has grown into Frankfurt Main Finance was to more effectively coordinate and aggressively communicate the strengths and competitive advantages of Frankfurt, as well as the significance of the financial industry for the region’s economic prosperity. For FIRM, the seed of opportunity was the need to continuously find new and more intelligent ways to meet the constantly shifting challenges of risk management and regulation. If there is one “lesson learned” from the financial crisis which stands out above all others, it is this: Banks must rethink the way that they manage risk. This recognition becomes all the more compelling when one considers that this is the nature of banking itself: The taking on, and managing, of risks. In helping to establish FIRM, Frankfurt Main Finance initially acted as a central point for coordination, until the pivotal moment on 3 June 2009 when the “Society for Risk Management and Regulation” was legally registered, giving birth to the Frankfurt Institute for Risk Management and Regulation. Today, Frankfurt Main Finance and FIRM are “fraternal twins” with cross-representation at the board level.

In the seven years since, FIRM has established itself as an essential pillar which supports Frankfurt as a vibrant financial centre. In no small part through its work, Frankfurt has built a pool of expertise in risk management and financial regulation which has come to be recognised as unique. And as the hosting city for the European Central Bank, the European Insurance and Occupational Pensions Authority, the European Systemic Risk Board and soon also the European banking supervisor, Frankfurt is the undisputed crossroads of the European infrastructure for financial market supervision. This concentration of European institutions, which are creating an entirely new financial oversight architecture largely based in Frankfurt, has been pivotal in establishing the image of Frankfurt

as the key European centre for financial regulation, an image which will grow even stronger in the years ahead. With its unique research and education infrastructure, the SAFE Research Centre at the House of Finance at Goethe University has developed into one of the leading centres of research for creating a sustainable European financial architecture.

A vital instrument for communicating the strengths of our city is the Frankfurt Finance Summit, an annual congress which Frankfurt Main Finance and FIRM have been jointly organising since March of 2011 and which, from its beginnings, has quickly become firmly established as an important meeting point for the world’s risk and regulatory community. Each year, leading figures from central banks, from regulatory bodies supervisory authorities, from legislatures and governments, from academia and from industry assemble to exchange information and ideas on the most pressing current issues of financial market stability. Through this event in particular, the two partner organisations have done much to boost the position and visibility of Frankfurt as a centre for financial market stability and banking regulation, particularly in the eurozone. The Frankfurt Finance Summit has become an indispensable platform for discussion and interaction which plays no small part in driving the regulatory dialogue.

The cooperation between Frankfurt Main Finance and FIRM will also determine the agenda of the institutions in 2018. The current issue of Britain’s exit from the European Union is shaping the discussion of regulation and the financial center. The significance of Frankfurt as a financial center for the international financial sector, and with it also for Germany, will continue to increase. In particular, shaping relations with UK financial players will be a challenge for regulation. In the future, FIRM and Frankfurt Main Finance will continue to make use of synergy effects and work together to strengthen the financial center. Frankfurt Main Finance in an effort to highlight the advantages of Frankfurt and FIRM through initiatives that make the offerings in the course of teaching even clearer.

## IMPRINT

---

**Published by:**

Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V.  
(Association for Risk Management and Regulation)  
Colosseo  
Walther-von-Cronberg-Platz 16  
D-60594 Frankfurt am Main / Germany  
E-Mail: [info@firm.fm](mailto:info@firm.fm)  
Tel.: +49 (0)69 94 41 80 51  
VR 14261 Amtsgericht Frankfurt am Main  
[www.firm.fm](http://www.firm.fm)

**Responsible for the content:**

Frank Romeike, Frank Westhoff

**Editorial Staff:**

Frank Romeike, Andreas Eicher  
RiskNET GmbH, Brannenburg

**Layout:**

Uta Rometsch, Stuttgart

**Editorial deadline:**

March 1, 2018

**Picture Credits:**

Rafael Herlich,  
iStockphoto LP,  
Fotolia.com

**Printed by:**

druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Köthen  
Circulation: 2000 copies

**Archive :**

The archive of all the yearbooks since the first edition 2012 can be found via a link under [www.firm.fm/publikationen/firm-jahrbuecher.html](http://www.firm.fm/publikationen/firm-jahrbuecher.html)

ISBN 978-3-00-058858-7

© The copyright of all texts and graphics in this yearbook is owned by the authors and the editor, the Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V. (Association for Risk Management and Regulation), Frankfurt am Main 2018. The views expressed in the articles are those of the authors and do not necessarily represent the position of der Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e.V. (Association for Risk Management and Regulation).

Reproduction and distribution, also of parts, are permitted provided that the source is mentioned.

Frankfurt Main, March 2018

**Gesellschaft für Risikomanagement und Regulierung e. V.**  
Colosseo | Walther-von-Cronberg-Platz 16  
60594 Frankfurt am Main | Germany  
Tel.: +49 (0) 69 94 41 80 51 | Fax: +49 (0) 69 94 41 80 19  
info@firm.fm | www.firm.fm

ISBN 978-3-00-058858-7



**FIRM**   
Frankfurter Institut für  
Risikomanagement und Regulierung