

N. Gittfried G. Lienke F. Seiferlein  
J. Leiendecker B. Gehra (eds.)

# Non-financial Risk Management in the Financial Industry

A Target Operating Model  
for Compliance and ESG Risks

SUSTAINABILITY CLIMATE HUMAN RIGHTS  
**ENVIRONMENT**  
MONEY LAUNDERING INTEGRITY HEALTH  
CONDUCT FRAUD **FINANCIAL CRIME** DIGITAL  
ORGANIZED CRIME CUSTOMERS ETHICS DATA **CYBER** MARKETS  
SANCTIONS CIRCUMVENTION IT INFRASTRUCTURE  
BRIBERY AND CORRUPTION FAIRNESS ARTIFICIAL INTELLIGENCE



Frankfurt School  
Verlag

Walter Gruber Linda Schöche  
Markus Rose (Hg.)

# Prüfungsleitfaden Interne Revision

Praxishandbuch für die Finanzbranche

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2022



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Besuchen Sie uns im Internet: <http://www.frankfurt-school-verlag.de>

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Konvertierung in ePub: mediaTEXT Jena GmbH

ISBN (print): 978-3-95647-207-7

ISBN (epub): 978-3-95647-209-1

ISBN (pdf): 978-3-95647-208-4

ISBN (mobi): 978-3-95647-210-7

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2022

© Frankfurt School Verlag / efiport GmbH, Adickesallee 32-34, 60322 Frankfurt am Main

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort

Vorwort der Herausgeber

Autoren und Herausgeber

1 Risikotragfähigkeit

2 Ratingsysteme

3 Prüfung von auf Internen Ratings basierenden Ansätzen

4 Kreditrisiko

5 Management notleidender (NPE) und gestundeter Risikopositionen (FBE)

6 Regulatorische Kapitalunterlegung der Kontrahentenrisiken aus Derivaten

7 Marktpreisrisiko

8 Liquiditätsrisiken

9 Targeted Review of Internal Models

10 Alternative Investments – Klassifizierung und Risikomodelle

11 Modellrisiko

12 Validierung

13 EMIR und SFTR – Anforderungen aus der European Markets Infrastructure und Securities Financing Transaction Regulation

14 IT-Prüfung

15 Prüfung von Nachhaltigkeitsrisiken

16 Prüfung von Projekten

17 Auslagerungen

# Geleitwort

Die Regulierung der Finanzdienstleistungsbranche ist unverändert auf einem Wachstumspfad. Getrieben durch zunehmend komplexe Geschäftsmodelle und Produkte der Kreditinstitute einerseits und durch risikobehaftete Entwicklungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene sowie neue oder mit neuem Gewicht versehene politische und gesellschaftliche Fragen andererseits, entstehen Richtlinien, Verordnungen, Leitlinien und Standards auf Ebene der Europäischen Union (EU), die nicht selten die Einhundertseitengrenze überschreiten. Bestehende Vorgaben werden weiter detailliert und ergänzt und bislang unregulierte Bereiche mit EU-Regulierung versehen. Der deutsche Ansatz der prinzipienorientierten Regulierung stößt bei der Übernahme der EU-Regulierung zunehmend an Grenzen. So wird im Rahmen der siebten Novelle der Mindestanforderungen an das Risikomanagement der Kreditinstitute (MaRisk), die 2022 ansteht, erstmals in größerem Umfang Verweisungstechnik zur Anwendung kommen und auf Leitlinien der European Banking Authority (EBA) verwiesen werden, da sich die dortige Detailregulierung schlichtweg nicht mehr sinnvoll in die MaRisk integrieren lässt. Auch in deutschen Gesetzen ist der Verweis auf EU-Verordnungen bereits Praxis.

Ein aktuelles Beispiel für neue und umfangreiche Regulierung ist das Thema Nachhaltigkeitsrisiken, das in Abschnitt 15 dieses Prüfungsleitfadens von Stephan Bellarz aufgegriffen wird, da hiervon zahlreiche Prüfungsgebiete der Internen Revision betroffen sind. Dies sind vor allem die Geschäftsstrategie und die Governance, die Kapitalmarkt- und die Kreditprozesse, der Vertrieb sowie das Risikomanagement der Kreditinstitute.

Aber auch die Themen Auslagerungen, in Abschnitt 17 von Pascal Ritz dargestellt, sowie Informationstechnologie, von Mubariz Ilyas in Abschnitt 14 behandelt, waren zuletzt Gegenstand von erweiterter Regulierung und in der Folge von Sonderprüfungen der Bankenaufsicht.

Die Prüfer der Bankenaufsicht in Deutschland haben im Lauf der letzten Jahre ein hohes fachliches Qualitätsniveau erreicht. Fachliche Arbeitsteilung bei gleichzeitiger Vernetzung bzw. standortübergreifender Zusammenstellung der Prüfungsteams ermöglicht die Durchführung fachlich anspruchsvoller Sonderprüfungen in unterschiedlichen Themengebieten und fordert die Fachbereiche in den Kreditinstituten zunehmend heraus.

Die Interne Revision ist gefordert, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten und ihrerseits fachlich hochwertige Prüfungen zu gewährleisten. Dabei sind Spezialwissen und eine sorgfältige Prüfungsvorbereitung unerlässlich. Die fachliche Aus- und Weiterbildung der Prüfer, aber auch die sorgfältige Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie das Studium der begleitenden Literatur sind dabei wichtige Bestandteile.

Mit dem nunmehr in zweiter Auflage veröffentlichten Handbuch „Prüfungsleitfaden Interne Revision“ liegt ein umfangreiches und nützliches Nachschlagewerk vor, das wesentliche Themen beinhaltet, die Gegenstand von Regulierung und damit auch Pflichtprogramm in den Prüfungen der Internen Revision sind. Aufgrund der Heterogenität und der Komplexität der Themen erscheint der Leitfaden als Aufsatzsammlung. Die Autoren sind erfahrene Praktiker in der Internen Revision sowie langjährige Berater der Firma 1 PLUS i. Die Aufsätze ermöglichen einen Einstieg in das jeweilige Thema, werfen einen Blick auf den regulatorischen Rahmen und beinhalten konkrete Prüfungsfragen, die als Grundlage für das Prüfungsprogramm der Internen Revision verwendet werden können.

Einen Schwerpunkt des Prüfungsleitfadens bilden – mit den ersten zwölf Abschnitten – Themen des Risikomanagements und der Risikotragfähigkeit, die auch einen großen Anteil in den Prüfungsplänen der Internen Revision ausmachen.

Neu hinzugefügt ist das Thema Projektprüfungen (Abschnitt 16 von Arno Kastner), wie auch die bereits erwähnten Themen Nachhaltigkeitsrisiken und Auslagerungen. Letzteres gewinnt, u. a. mit dem Erfolg der Cloud-Service-Provider und Software-as-a-Service-(SaaS)-Anbieter und dem damit einhergehenden Anstieg der Auslagerungsbeziehungen, weiter an Bedeutung. Die diesbezüglichen bankaufsichtlichen Anforderungen wurden 2021 – im Rahmen der 6. MaRisk-Novelle – noch einmal erweitert.

Im Einzelnen werden die folgenden Fachgebiete behandelt:

1. Risikotragfähigkeit
2. Ratingsysteme



3. Auf Internen Ratings basierende Ansätze
4. Kreditrisiko
5. Non-Performing Loans
6. Kontrahentenrisiken aus Derivaten
7. Marktpreisrisiko
8. Liquiditätsrisiken
9. Targeted Review of Internal Models
0. Alternative Investments – Klassifizierung und Risikomodelle
1. Modellrisiko
2. Validierung
3. EMIR/SFTR inkl. SFT Collateral Management
4. IT-Prüfung
5. Nachhaltigkeitsrisiken
6. Projektprüfungen
7. Auslagerung

Das Handbuch „Prüfungsleitfaden Interne Revision“ richtet sich in erster Linie an Fach- und Führungskräfte in der Internen Revision, kann aber auch Beratern, externen Prüfern, Wirtschaftsprüfern und Mitarbeitern bzw. Prüfern der Aufsichtsbehörden als Orientierung dienen. Nicht zuletzt können sich auch Mitarbeiter und Führungskräfte der betreffenden Fachbereiche mit der Lektüre über mögliche Inhalte von Prüfungen informieren und entsprechend vorbereiten.

Durch die fundierte und aktuelle Aufbereitung der Themen, die sich vorwiegend im Regulierungsbereich der MaRisk bewegen, bietet das Buch eine wertvolle Hilfestellung für die Prüfungs- und Beratungspraxis und kann erneut uneingeschränkt empfohlen werden.

Frankfurt am Main, im Mai 2022

Jürgen Rohrman

Leiter Konzernrevision, Union Investment Gruppe

Leiter des DIIR-Arbeitskreises MaRisk

# Vorwort der Herausgeber

Seit der Veröffentlichung der ersten Auflage des Handbuchs „Prüfungsleitfaden Interne Revision“ im Juni 2016 sind die Herausforderungen für die Institute in mehrfacher Hinsicht weiter gestiegen:

Im Bereich Bankenaufsicht sollte die Finalisierung von Basel III im Dezember 2017 das Finanzsystem durch seine weltweite Gültigkeit als Ganzes stabiler und sicherer machen. Einige wenige Teile von Basel III sind bereits im Juni 2019 auf europäischer Ebene in die CRR II und CRD V eingeflossen. Zentrale Vorgaben dieses modifizierten internationalen Basler Rahmenwerks werden aber erst mit einer CRR III und CRD VI in der Europäischen Union umgesetzt werden. Seit Oktober 2021 liegen hierzu Legislativentwürfe der EU-Kommission vor.

Die fünfte und sechste MaRisk-Novelle aus den Jahren 2017 und 2021 überführten insbesondere Regulierungsinitiativen auf europäischer Ebene in nationales Recht – u.a. die EBA-Leitlinien zu Auslagerungen, zum Management notleidender und gestundeter Risikopositionen und zum Management von IKT- und Sicherheitsrisiken. Zeitgleich mit den genannten MaRisk-Novellen wurden auch die bankaufsichtlichen Anforderungen an die IT (BAIT) eingeführt bzw. überarbeitet.

Neben der Bankenregulierung hält zudem das veränderte Marktumfeld vielfältige Herausforderungen für die Institute bereit. Beispielhaft seien das anhaltende Niedrigzinsumfeld, der nicht zuletzt mit der Covid-19-Pandemie noch einmal verstärkte Trend zur Digitalisierung und die auch ökonomisch immer stärkere Bedeutung des Themas „Nachhaltigkeit“ genannt.

Diese Entwicklungen und Trends beförderten den in den letzten Jahren stetig zunehmenden Erfolg sogenannter „Alternativer Investments“. Neben ihrer rechtlichen und regulatorischen Behandlung werden die Institute mit Fragen nach der Übertragbarkeit bekannter Bewertungs- und Risikomodelle für die Zwecke des Risikomanagements und -controllings dieser heterogenen Anlageform konfrontiert.

Dieser dynamische Kontext lässt auch die Interne Revision nicht unbeeinflusst. Es bleibt ihre grundsätzliche Aufgabe, im Rahmen eines risikoorientierten Prüfungsansatzes alle Aktivitäten und Prozesse des Instituts auf unerwünschte Risiken zu durchleuchten. Doch darüber hinaus erfährt die Begleitung wesentlicher Projekte im Institut und damit ihre Einbindung in gestalterische Prozesse eine stärkere Akzentuierung - nicht zuletzt aufgrund der eingangs skizzierten Entwicklungen und Trends. Die Interne Revision trägt somit auch zur Wertschöpfung im Institut bei.

Um vor diesem Hintergrund wertvolle Impulse setzen zu können, sind neben aktuellen Kenntnissen aufsichtsrechtlicher Vorgaben auch solche der Methoden zur Risikosteuerung von Instituten unabdingbar. Das gilt angesichts des Stellenwerts der automatisierten, IT-gestützten Bankprozesse ebenso für vertieftes Wissen zur IT-Governance und Informationssicherheit. Die Digitalisierung macht insoweit auch vor der Internen Revision nicht Halt.

Die Neuauflage dieses Handbuchs setzt die schon bei seinem ersten Erscheinen verfolgte moderne Sicht auf die Interne Revision konsequent fort. Die einzelnen Artikel greifen neben einer aktualisierten Sicht auf die „klassischen“ Themen, die bereits in der Erstaufgabe enthalten waren, auch die seit 2016 in den Fokus gerückten, oben erwähnten Entwicklungen auf. Jeder Artikel ist weiterhin so aufgebaut, dass auf die Darlegung des jeweiligen fachlichen Hintergrundes eine Erläuterung der bankaufsichtlichen Anforderungen folgt. Um Ihnen die unmittelbare Anwendung der erläuterten Zusammenhänge zu erleichtern, bildet ein umfangreicher (Prüfungs-)Fragenkatalog den Abschluss jedes Beitrags. Er soll Ihnen als Leitlinie die systematische Abdeckung des jeweiligen Themen- und Prüfungsgebiets ermöglichen und gleichzeitig als Grundlage konkreter Prüfungsfragen dienen.

Alle Autoren dieses Handbuchs sind beruflich in Instituten, Beratungsunternehmen sowie wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten tätig und sind ausgewiesene Kenner der Materie. Sie verfügen über exzellente fachliche Kenntnisse und haben zahlreiche Projekte zu den unterschiedlichsten Aufgabenstellungen des Aufsichtsrechts, des Risikomanagements und der Gesamtbanksteuerung in Kreditinstituten verschiedener Größe und Geschäftsausrichtung erfolgreich durchgeführt. Hinzu kommen umfassende praktische Erfahrungen bei der Begleitung der Internen Revision von Banken, Sparkassen und Finanzdienstleistern. Die Verzahnung der Projekt- und Prüfungserfahrung ermöglicht neben einer verständlichen und fundierten Darlegung der Themenfelder vor allem einen hohen, adressatengerechten Praxisbezug.

Wir möchten Ihnen mit dieser Neuauflage des Handbuchs wieder einen nützlichen Begleiter an die Hand geben, der Sie bei der Vorbereitung und Durchführung künftiger Prüfungen effektiv unterstützt. Insbesondere hoffen wir, Ihnen zahlreiche Anregungen und wertvolle Hinweise für Ihre tägliche Revisionsarbeit mit auf den Weg geben zu können.

Mai 2022

Linda Schöche

Dr. Walter Gruber

Dr. Markus Rose

# **Autoren und Herausgeber**

**Stephan Bellarz** ist Abteilungsdirektor und stellvertretender Bereichsleiter der Internen Revision der DZ Bank AG. Er verantwortet die Prüfungen relevanter Prozesse und Methoden der Banksteuerung und Finanzfunktion. Im Rahmen der Konzernrevision beschäftigt sich Herr Bellarz mit der Einhaltung der internen und externen Vorgaben in den Tochterunternehmen der DZ-Bank-Gruppe. Herr Bellarz unterrichtet am genossenschaftlichen Bankcolleg das Studienfach Gesamtbanksteuerung. Er ist Mitglied des DIIR-Arbeitskreises Risiko- und Kapitalmanagement und Autor zahlreicher Veröffentlichungen im Bereich Bankenaufsicht.

**Hendryk Braun** ist geschäftsführender Partner bei 1 PLUS i. Der zentrale Schwerpunkt seiner langjährigen Beratertätigkeit liegt in der Optimierung von Handels- und Treasuryprozessen unter Berücksichtigung bankaufsichtsrechtlicher Fragestellungen. In den letzten Jahren beschäftigte er sich hauptsächlich mit diversen Aspekten der EMIR - u.a. dem zentralen Clearing, der Transaktionsregistermeldung und den Techniken zur Risikominderung, MiFID-II- und MiFIR-Vorgaben sowie der SFTR-Implementierung. Aktuelle Beratungsschwerpunkte liegen in handelsnahen regulatorischen Reportinganforderungen im Kontext von Handelssystemkonsolidierungen und Gesamtbanksteuerungssoftwarelösungen. Ein weiterer Themenschwerpunkt liegt im Bereich Sustainable Finance - nachhaltige Finanzindustrie. Zudem ist Hendryk Braun als Seminartrainer im Einsatz, publiziert Fachartikel in Büchern und Zeitschriften und ist u.a. Mitherausgeber des Handbuchs „Treasury“ und des Praktiker-Handbuchs „Asset-Backed-Securities und Kreditderivate“.

**Thorsten Gendrich** ist geschäftsführender Partner bei 1 PLUS i und seit mehr als zwanzig Jahren als Berater und Seminartrainer für Institute in den Bereichen Handelsgeschäfte, Risikomanagement und Aufsichtsrecht tätig. Zentrale Themen sind spezifische Fragestellungen, angefangen von aufsichtlichen Anforderungen, deren Umsetzung und Interpretation bis hin zur Umsetzung und dem Meldewesen. Als Autor hat er eine Vielzahl von Publikationen veröffentlicht und ist (Mit-) Herausgeber des Handbuchs Solvabilität, das bereits in der dritten Auflage erhältlich ist.



**Dr. Walter Gruber**, Diplom-Wirtschaftsmathematiker, ist geschäftsführender Partner bei 1 PLUS i. Zuvor arbeitete er für eine Investmentbank im Bereich Treasury und ALCO-Management. Anschließend war Herr Dr. Gruber als Gruppenleiter bei der Bankenaufsicht im Direktorium der Deutschen Bundesbank für den Bereich Research/Grundsatzfragen in internen Risikomodellen und Standardverfahren verantwortlich, wo er die Bundesbank auch in den verschiedenen internationalen Gremien vertrat (verschiedene Baseler Arbeitskreise, IOSCO). Danach war er als Geschäftsführer bei einer Beratungsgesellschaft für die Bereiche Bankenaufsicht, Risikomanagement und Produktbewertungsverfahren als Berater und Trainer tätig. Herr Dr. Gruber ist Verfasser zahlreicher Veröffentlichungen vor allem in den Bereichen Bankenaufsicht (Basel/CRR/MaRisk), Markt- und Kreditrisikomodelle und derivative Finanzprodukte. Auf diesen Gebieten trat er auch als Herausgeber vieler Standardwerke in Erscheinung.

**Matthias Hetmanczyk-Timm**, Master of Science Business Mathematics und zertifizierter Kreditrisikomanager mit Schwerpunkt Revision, ist Berater bei 1 PLUS i. Zentrale Themen seiner Tätigkeit bei 1 PLUS i sind die Weiterentwicklung von Systemschnittstellen und die Abbildung von Handelsgeschäften in relationalen und multidimensionalen Datenmodellen. Weitere elementare Themen seiner Beratertätigkeit sind die Entwicklung und Weiterentwicklung von Risikotragfähigkeits- und Reportingsystemen sowie die Integration von Risiken in die Gesamtbanksteuerung. Darunter fallen auch Themen wie die Fachkonzeption von Risikoinventuren, die Fachkonzeption und Parametrisierung von Stresstests in der ökonomischen und normativen Perspektive des ILAAP. Herr Hetmanczyk-Timm hält Seminare zu statistischen und finanzmathematischen Grundlagen, zum SA CCR, der CVA Capital Charge und dem Marktpreisrisiko (FRTB). Herr Hetmanczyk-Timm hat eine Zertifizierung für ABACUS Silver (BearingPoint Software Solutions GmbH) und ist darüber hinaus zertifizierter Meldewesenspezialist.

**Henning Heuter**, Diplom-Bankbetriebswirt (BA) und Bankkaufmann, ist geschäftsführender Partner bei 1 PLUS i. Zentrale Themen im Rahmen seiner Tätigkeit als Berater und Seminartrainer für Risikosteuerung sind die Entwicklung und Weiterentwicklung von Risikotragfähigkeits- und Reportingsystemen sowie die Integration der wesentlichen Risiken in die Gesamtbanksteuerung. Henning Heuter ist in die Prüfung von Steuerungskonzepten ebenso involviert wie in deren Entwicklung und Weiterentwicklung; seine Tätigkeiten umfassen neben den Fragen des internen Risikomanagements auch die der aufsichtsrechtlichen Behandlung. Zuvor war Henning Heuter bei der Sparkasse Rügen im Bereich Unternehmenssteuerung tätig und als Verhindertenvertreter für die Leitung des Vorstandsreferats verantwortlich.

**Mubariz Ilyas**, Master of Science Betriebswirtschaftslehre, ist Prüfungsleiter/IT-Auditor bei der Volksbank Darmstadt – Südhessen eG. Er studierte an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim Wirtschaftsinformatik in Kooperation mit der Merck KGaA und erlangte den Grad des Bachelor of Science. Daraufhin begann er sein Masterstudium an der Hochschule Darmstadt. Anschließend war Herr Ilyas als IT-Projektmanager im Bereich SAP CRM/SD bei einem Handelskonzern tätig und arbeitete u.a. bei der konzernweiten SAP-Systemeinführung mit. Danach wechselte er zur Volksbank Darmstadt – Südhessen eG. Bei seiner Tätigkeit als Prüfungsleiter liegen die Schwerpunkte seiner Arbeit in den folgenden Themenfeldern: bankaufsichtliche Anforderungen an die IT (BAIT), MaRisk, EBA-Guidelines, KWG, DSGVO, Risikomanagement, Prozessanalyse, Projektbegleitung, Einführung von neuen IT-Systemen. Des Weiteren ist Herr Ilyas als Autor zu den zuvor genannten Themenfeldern tätig.

**David Kamm**, studierter Unternehmensjurist (LL. B.), Wirtschaftswissenschaftler und zertifizierter Marktpreisrisikomanager, ist Berater bei 1 PLUS i. Er befasst sich im Rahmen dieser Tätigkeit mit Problemstellungen der Regulierung des Derivatehandels (EMIR), der Wertpapierfinanzierungsgeschäfte (SFTR) sowie dem Themenkomplex des zentralen Clearings. Des Weiteren beschäftigt er sich mit den regulatorischen Herausforderungen der Sustainable Finance (SFDR, EU-Taxonomie). David Kamm unterstützt schwerpunktmäßig Banken und Fondsgesellschaften regelmäßig bei der initialen Implementierung bis hin zur Umsetzung spezifischer Anforderungen der Marktinfrastrukturverordnung und deren Novellierungen.

**Arno Kastner**, Diplom-Kaufmann, Certified Internal Auditor (CIA) und Certification in Risk Management Assurance (CRMA), ist seit 1986 bei einem Kreditinstitut beschäftigt und Inhaber der MTB - Management/Training/Beratung. Bankseitig war er zunächst im Firmenkundenbereich mit Aufgabenschwerpunkt Firmensanierung und Firmenabwicklung beschäftigt, bevor er in den Revisionsbereich wechselte, wo er heute überwiegend in der Prüfung von EU-finanzierten Projekten und Projektabwicklungen tätig ist. Nebenberuflich befasst sich Herr Kastner mit der Finanzierung und Steuerung mittelständischer Unternehmen sowie den damit verbundenen Prüfungshandlungen aus Unternehmens- und Bankensicht (Stichwort: Analyse von Krisenindikatoren, Aufbau von Frühwarnsystemen sowie Vergabe und Prüfung von Bankkrediten). Er ist auf Firmen- und Bankseite als Seminartrainer und Berater tätig, Verfasser zahlreicher Veröffentlichungen vor allem im Bereich der Kreditrevision und der Einhaltung bankaufsichtsrechtlicher Vorgaben, Dozent an verschiedenen Hochschulen und Leiter des Arbeitskreises „Revision des Kreditgeschäftes“ des DIIR - Deutsches Institut für Interne Revision e.V. in Frankfurt am Main.

**Dr. Jochen Klement**, Dipl. Kaufmann und Dipl. Ökonom, ist geschäftsführender Partner von 1 PLUS i. Nach Beendigung des Studiums war er zunächst bei einer mittelständischen Unternehmensberatung als Senior Consultant tätig. Seine Schwerpunkte lagen auf der Darstellung und Bewertung von Derivaten, der Quantifizierung von Vorleistungs- und Abwicklungsrisiken, der Quantifizierung von Zinsänderungsrisiken nach Ertragswert- und Barwertmethode, der aufsichtsrechtlichen Abbildung strukturierter Produkte und der Durchführung von Basel-II-Vorschaurechnungen (Quantitative Impact Studies). Im Jahr 2005 wechselte er zu 1 PLUS i. Zentrale Themen im Rahmen der Beratungstätigkeit sind hierbei alle Fragestellungen des Risikomanagements, der Gesamtbanksteuerung und des Aufsichtsrechts. Die Schwerpunkte der Projektarbeit liegen dabei in den Bereichen Marktrisiken, Liquiditätsrisiken, Adressausfallrisiken, Basel-II-Parameterschätzungen, der ökonomischen Limitsteuerung unter Return-on-Risk-Gesichtspunkten, der Einführung von Handelssystemen und der (prototypischen) Implementierung der erarbeiteten Konzepte. Zudem ist Herr Dr. Klement als Referent zu den oben genannten Themenschwerpunkten tätig.

**Prof. Dr. Marcus R. W. Martin**, Diplom-Mathematiker, ist freiberuflich für 1 PLUS i tätig. Nach seiner Promotion in Mathematik wechselte er zur Deutschen Bundesbank und war zunächst als Prüfer, später als Prüfungsleiter und Fachgebietsleiter „Risikomodelle und Ratingverfahren“ in der Hauptverwaltung Frankfurt am Main tätig. In dieser Zeit beschäftigte er sich mit bankaufsichtlichen Grundsatzfragen zum Risikomanagement, auf internen Ratings basierten Ansätzen, internen Marktrisikomodellen, Kontrahentenrisikomodellen, Liquiditätsrisikomodellen, Portfolio-Risikomodellen und der Bewertung derivativer Produkte. Danach war er zunächst ab 2008 Professor an der Hochschule Darmstadt und ist seit 2014 als Professor für Finanzmathematik an der Technischen Hochschule Mittelhessen am Campus Friedberg und als Trainer und Berater tätig. Zentrale Themen im Rahmen seiner mehrjährigen Beratertätigkeit sind die quantitative Modellierung von Risiken (Markt-, Kredit-, Kontrahenten-, Liquiditäts- und operationale Risiken, Stresstests), aufsichtliche Anforderungen an die Risikomodellierung, finanzmathematische Bewertungsmodelle für Derivate zur Post-Crisis-Bewertung, Methoden des Machine Learnings und Grundlagen des Quantencomputings.

**Jens Norget**, Diplom-Kaufmann und Bankkaufmann, ist Direktor bei ifb. Im Rahmen seiner langjährigen Tätigkeit als Berater und Projektleiter auf dem Gebiet des Bankenaufsichtsrechts sind seine fachlichen Schwerpunkte Basel III/IV (CRD, CRR, SolvV) sowie die Strukturen und Prozesse im Kreditgeschäft der Institute. Insbesondere die Sicherstellung der MaRisk-Konformität des Internen Kontrollsystems (IKS) von Kreditinstituten ist hierbei eines seiner zentralen Themenfelder. Herr Norget ist darüber hinaus als Seminarreferent und Autor für die genannten Themen aktiv.

**Ronny Rehbein**, Diplom-Betriebswirt (BA), ist Fachbereichsspezialist Solvabilität bei der Deutschen Kreditbank AG. Er verantwortet schwerpunktmäßig Projekte im aufsichtsrechtlichen und bilanziellen Kontext mit Fokus auf das Kreditrisiko (IRBA, IFRS 9). Zuvor war er über zehn Jahre bei 1 PLUS i, zuletzt als Partner, tätig. Seine Beratungsschwerpunkte waren LGD- und CCF-Schätzmodelle im IRBA-Kontext, Simulationen aufsichtlicher MaRisk-Prüfungen und ICAAP-Themen. Außerdem war er als Seminartrainer mit den Themen MaRisk und Säule I betraut. Davor war er einige Jahre als Abschlussprüfer von Sparkassen in Brandenburg unterwegs.

**Raphael Reinwald**, Diplom-Wirtschaftsmathematiker, ist Senior-Berater bei 1 PLUS i. Als langjähriger Berater ist er insbesondere in den Bereichen Risikomanagement, Banksteuerung und aufsichtliches Meldewesen tätig. Schwerpunkte sind hierbei u.a. Abwicklungs- und Sanierungsplanung (inkl. MREL), Kapitalmeldungen- und Risikomeldungen (CoRep), (Kredit-)risikomodelle und Validierung bis in den Bereich alternativer Investments sowie Fragen der Gesamtbanksteuerung. Herr Reinwald ist u. a. zertifizierter Kreditrisikomanager, zertifizierter Data Scientist und Scrum Master. Zudem ist Herr Reinwald als Autor zahlreicher Fachbeiträge zu o.g. Themenbereichen in Erscheinung getreten.



**Prof. Dr. Stefan Reitz**, Diplom-Mathematiker, ist freiberuflich für 1 PLUS i tätig. Nach seiner Promotion in Mathematik wechselte er zur Deutschen Bundesbank und war zunächst als Prüfer, später als Prüfungsleiter und stellvertretender Abteilungsleiter im Bereich Bankenaufsicht bei der Hauptverwaltung Frankfurt am Main tätig. In dieser Zeit beschäftigte er sich mit bankaufsichtlichen Grundsatzfragen (Portfolio-Risikomodelle, Bewertung derivativer Produkte, Risikomanagement) und war Prüfer und Prüfungsleiter bei Prüfungen der in Frankfurt ansässigen Groß- und Regionalbanken und ihren Auslandsfilialen in London, Nordamerika, Südostasien und Australien. Jetzt ist er hauptberuflich Professor für Wirtschafts- und Finanzmathematik an der Hochschule für Technik in Stuttgart und außerdem als Trainer und Berater tätig. Zentrale Themen im Rahmen seiner mehrjährigen Beratertätigkeit sind die quantitative Modellierung von Risiken (Markt-, Kredit- und operationale Risiken, Stresstests), aufsichtliche Anforderungen an die Risikomodellierung und finanzmathematische Bewertungsmodelle für Derivate.

**Pascal Ritz**, LL. M., ist Geschäftsführer der Justo Unternehmensberatung GmbH. Die Unternehmensberatung vereinigt Spezialisten für das Compliance Management. Neben der Konzeption und Implementierung von Compliance-Management-Systemen wird die bestehende Expertise bei dem Insourcing von Beauftragtenfunktionen in die Praxis umgesetzt. Hierbei stehen insbesondere die Übernahme des Compliance-, Datenschutz- und Informationssicherheitsbeauftragten im Vordergrund. Neben den rechtswissenschaftlichen Studienabschlüssen wird das Profil von Herrn Ritz durch die Praxiserfahrung als Verbandsprüfer sowie die Abteilungsleitung für Compliance-Funktionen und den Bereich Auslagerungen in einem Kreditinstitut ergänzt.

**Dr. Markus Rose**, Diplom-Ökonom, ist Partner bei 1 PLUS i. Fragestellungen im Bereich des Risikomanagements und deren aufsichtsrechtliche Behandlung bilden die thematischen Schwerpunkte seiner mehrjährigen Beratertätigkeit. In den genannten Themenfeldern ist er zusätzlich als Seminartrainer und Autor aktiv. Darüber hinaus begleitet er die Innenrevision in methodischen Fragestellungen bei ihrer vom Regulator geforderten Prüfung interner Ratingsysteme. Schon vor seinem Wechsel zu 1 PLUS i befasste sich Herr Dr. Rose als Leiter Risikocontrolling einer Hypothekenbank mit der permanenten Weiterentwicklung der internen Risikosysteme.

**Daniel Saathoff**, Diplom-Mathematiker, ist Fachbereichsspezialist Risiko-Controlling bei der Deutschen Kreditbank AG. Er verantwortet schwerpunktmäßig Projekte im aufsichtsrechtlichen Kontext mit Fokus auf IRBA-Verfahren. Zuvor war er bei der S Rating und Risikosysteme GmbH tätig. Dort war er zunächst einige Jahre mit dem Kreditrisikoportfoliomodell und verwandten Säule-II-Themen betraut und erwarb sich dann weitere Erfahrung in der Säule I in verschiedenen Rollen, wo er die Rating- und Verlustschätzungsmodelle (IRBA, Säule II) für die Sparkassen, Landesbanken und Landesbausparkassen verantwortete.

**Henning Schneider**, B. Sc. Volkswirt, ist Berater bei 1 PLUS i. Er studierte an der Hochschule Nürtingen-Geislingen Volkswirtschaftslehre mit den Studienschwerpunkten Außenwirtschaft, Risikomanagement und Controlling. Zentrale Themen im Rahmen seiner Beratertätigkeit sind aufsichtsrechtliche Fragestellungen zu Liquiditätsanforderungen und Marktrisiken. Darüber hinaus beschäftigt sich Herr Schneider mit der Optimierung und Steuerung der Liquiditätsrisikokennziffer der LCR.

**Linda Schöche**, Diplom-Betriebswirtin (BA), ist Partnerin bei 1 PLUS i. Frau Schöche begleitete zahlreiche Kunden von 1 PLUS i bei Projekten rund um die Spezifikation von Schnittstellen für Risikosysteme, die Behandlung von Adressenrisiken sowie die Anbindung des Geschäftes mit zentralen Kontrahenten. Dabei erwarb sie weitreichende Kenntnisse in der prototypischen Implementierung von Fachanforderungen sowie der Analyse und Konzeption von Datenflüssen in komplexen Infrastrukturen. Neben der Mitwirkung an vielfältigen Umsetzungsprojekten verfügt Frau Schöche über jahrelange Erfahrung mit der Unterstützung von Revisionsprüfungen. Diese umfassten sowohl die Methoden- als auch die Prozessprüfungen der Internen Revision zur angemessenen Umsetzung aufsichtsrechtlicher Vorgaben.

**Dr. Christian Stepanek** ist Partner bei 1 PLUS i. Zentrale Themen im Rahmen seiner Beratertätigkeit sind u. a. Stresstests, die Entwicklung und Validierung von Risikomessverfahren (insb. Ratingverfahren) und Fragestellungen zur Gesamtbanksteuerung. Das Spektrum seiner Projektarbeit umfasst hierbei die Analyse regulatorischer Anforderungen, die anschließende Fachkonzeption sowie die abschließende technische Umsetzung. Zudem begleitet er seine Kunden durch aufsichtliche Prüfungen und Ad-hoc-Übungen, wie bspw. den EBA-Stresstest. Neben seiner Beratungstätigkeit ist er als Referent und Autor zu den oben genannten Themen tätig. Dr. Stepanek ist Diplom-Physiker und promovierte in empirischer Kapitalmarktforschung und angewandter Ökonometrie.

**Alexander Voß**, Banking & Finance (B.A.), ist Berater bei 1 PLUS i. Er studierte an der Dualen Hochschule Betriebswirtschaftslehre mit finanzwirtschaftlichem Schwerpunkt. Zentrale Themen im Rahmen seiner Beratertätigkeit sind aufsichtsrechtliche Fragestellungen rund um das Thema Transaktionsreporting im Kontext von Handelssystemkonsolidierungen und Softwareimplementierungen. Dazu zählen schwerpunktmäßig die diversen Aspekte der SFTR und EMIR. Darüber hinaus beschäftigt sich Herr Voß mit den regulatorischen Anforderungen der MiFID II/MiFIR.

**Tobias Würtenberger**, Diplom-Kaufmann, Master of Business (Major Finance) und zertifizierter Liquiditätsrisikomanager, ist Berater bei 1 PLUS i. Er studierte im Diplomstudiengang an der Universität zu Köln mit den Schwerpunkten Corporate Finance, Bankbetriebslehre und Spezielle Volkswirtschaft und erlangte im Rahmen des Studiums an der Bond University den Abschluss des Master of Business. Zentrale Aufgabenstellungen seiner Beratertätigkeit in zahlreichen Projekten sind die Umsetzung der regulatorischen Vorschriften der LCR nach delegierter Verordnung, NSFR, ALMM, Durchführung des Basel-III-Monitorings, die Optimierung und praktische Umsetzung der Liquiditätsrisikokennzahlen sowie das Projektmanagement. Des Weiteren beschäftigt er sich mit der regulatorischen Behandlung von Fintechs. Herr Würtenberger ist zudem als Autor und Seminartrainer zu den zuvor genannten Themenfeldern tätig.

# 1 Risikotragfähigkeit

*Henning Heuter*

## 1.1 Einführung

Die Sicherstellung der Risikotragfähigkeit ist eine zentrale Fragestellung im Risikomanagement der Institute. Da diese Grundidee und die übergreifenden aufsichtsrechtlichen Anforderungen bereits beschrieben wurden,[1] setzt sich dieses Kapitel schwerpunktmäßig mit den konkreten Umsetzungen auseinander, die man typischerweise in normativen und ökonomischen Ansätzen vorfindet. Hinsichtlich der Fragestellungen zu Modellen und zur Parametrisierung ergeben sich naturgemäß Überschneidungen zu anderen Abschnitten dieses Handbuches.

Zunächst werden wichtige Begriffe im Risikotragfähigkeitsprozess motiviert und die aufsichtsrechtlichen Anforderungen zusammengefasst. Den Hauptteil dieses Abschnitts stellen die Prüfungsfragen zu übergreifenden Themen, zum Deckungspotenzial in der ökonomischen und der normativen Perspektive sowie zu den Methoden und Parametern in beiden Sichtweisen dar.

Vereinfacht dargestellt ist die Risikotragfähigkeit gegeben, wenn das Risikodeckungspotenzial die wesentlichen Risiken des Instituts unter Berücksichtigung von Risikokonzentrationen laufend abdeckt.[2]