

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Hrsg.)

# Digitalisierung im Maschinenraum der Finanzdienstleister

SCHÄFFER  
POESCHEL

KPMG

SCHÄFFER  

---

POESCHEL

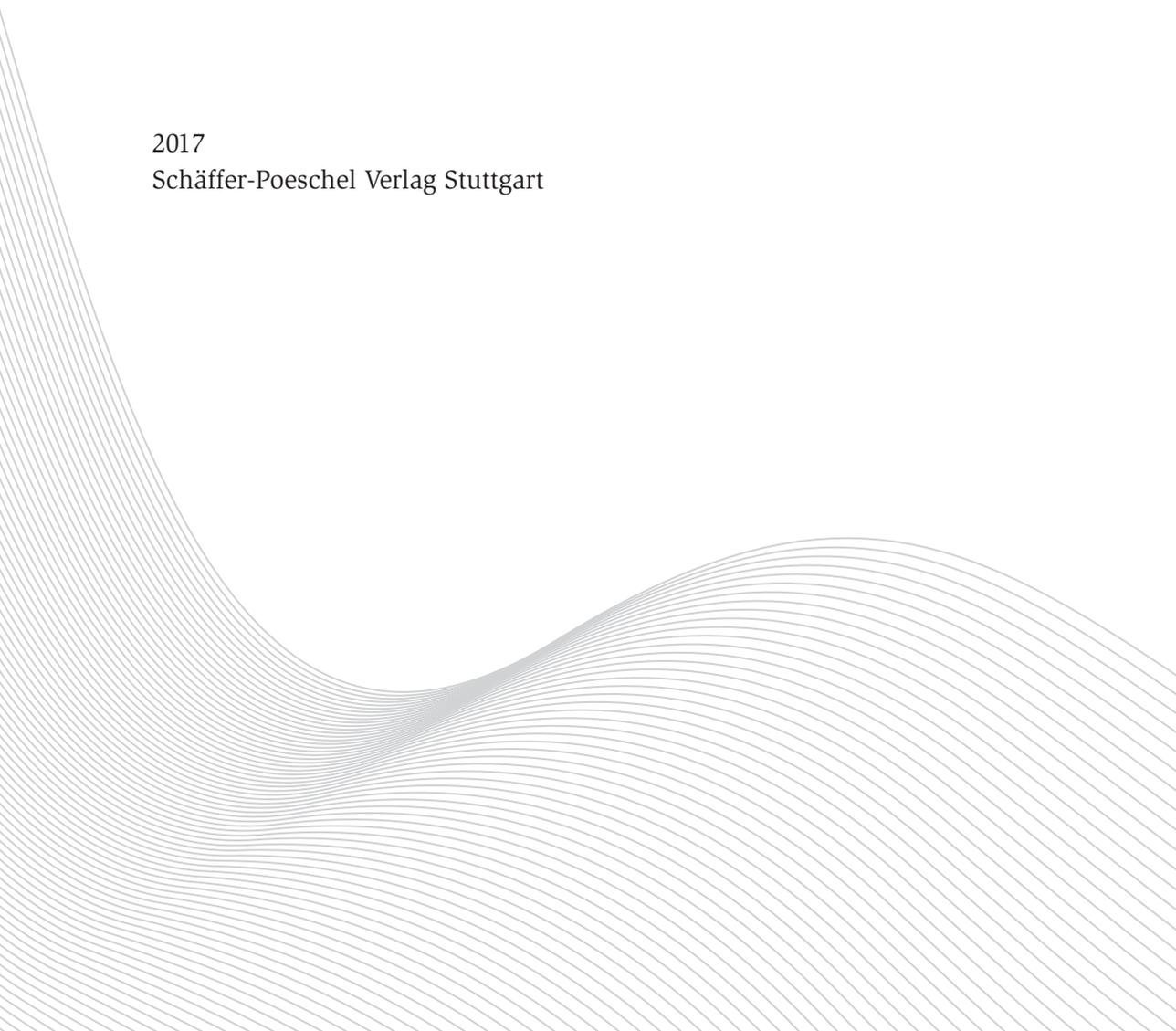


KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Hrsg.)

# **Digitalisierung im Maschinenraum der Finanzdienstleister**

2017

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart



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.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem,  
säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

**Print:** ISBN 978-3-7910-4012-7      Bestell-Nr. 10242-0001  
**ePDF:** ISBN 978-3-7910-4013-4      Bestell-Nr. 10242-0150

Dieses 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, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2017 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH  
[www.schaeffer-poeschel.de](http://www.schaeffer-poeschel.de)  
[service@schaeffer-poeschel.de](mailto:service@schaeffer-poeschel.de)

Umschlagentwurf: Goldener Westen, Berlin  
Umschlaggestaltung: Kienle gestaltet, Stuttgart  
(Bildnachweis: Shutterstock)  
Satz: DTP + TEXT Eva Burri, Stuttgart  
Druck und Bindung: BELTZ Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza  
Printed in Germany  
Mai 2017

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart  
Ein Tochterunternehmen der Haufe Gruppe

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	1
-------------------------	---

## 1 Grundlagen: Digitalisierung der Finanzbranche

<b>Die digitale Herausforderung für Banken und Versicherungen</b> <i>Thomas Lechte/Andreas Reuß</i> .....	5
--	---

<b>InvestTechs und KVGs – Konkurrenz, Koexistenz oder Symbiose?</b> <i>Elisabeth Seidel</i> .....	13
--	----

<b>Die Lage der Versicherer im Digitalisierungszeitalter</b> <i>Martin Hoser/Tobias Scham</i> .....	23
--	----

<b>Die Digitalisierung der Bank aus IT-Sicht</b> <i>Ulrich Coenen</i> .....	37
--	----

<b>Transformation ohne Innovation? Ein Lösungsansatz für die Assekuranz</b> <i>Martin Köhler</i> .....	43
---	----

## 2 Kunden, Technologien, Geschäftsmodelle

<b>Data &amp; Analytics – Kapitän vieler Möglichkeiten</b> <i>Thomas Lechte/Jennifer Leclair</i> .....	53
---	----

<b>Payment und Innovation</b> <i>Sven Korschinowski</i> .....	61
--	----

<b>IT-Transformation – eine große Aufgabe für Versicherer</b> <i>Franz Widmann/Alexander Loyal</i> .....	67
---	----

<b>IT-Sourcing in der digitalen Finanzwelt</b> <i>Bernd Schumacher/Olaf Rösener/Daniel Wagenknecht</i> .....	81
---	----

<b>FinTechs und Banken im Kontext der PSD2</b> <i>André M. Bajorat/Stella Regna</i> .....	93
--	----

### 3 Geschäftsprozesse und IT-Architektur

<b>Die Digitalisierung der CFO-Funktion in Banken</b>	
<i>Thomas Istel/Firas Jradi</i> . . . . .	101
<b>IT auf der Überholspur: Process Driven Architecture Management</b>	
<i>Peter Heidkamp/Tobias Synak</i> . . . . .	115
<b>Digitalisierung und Standardsoftware</b>	
<i>Peter Stork</i> . . . . .	125
<b>Informationssicherheit als Stabilisator digitaler Wertschöpfungsketten</b>	
<i>Sina Steidl/Patrick Giesen/Christopher Woerle</i> . . . . .	133

### 4 Compliance und Kontrolle

<b>Die Compliance im Wandel durch die Digitalisierung</b>	
<i>Bernd Michael Lindner/Uwe Bohle</i> . . . . .	143
<b>Compliance und Sicherheit für Cloud-Computing</b>	
<i>Sina Steidl/Peter Heidkamp</i> . . . . .	151
<b>Das interne Kontrollsystem (IKS) in einer digitalisierten Welt</b>	
<i>Markus Weddehage/Thorsten Janker/Stephan Braun</i> . . . . .	157
<b>Die Autoren</b> . . . . .	165
<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	171

## Einleitung

Der Suchbegriff »Digitalisierung Financial Services« führt bei Google allein in deutscher Sprache zu etwa 129.000 Treffern und scheint somit häufig verwendet zu werden. Zugleich erleben wir im Alltag unserer Mandanten, dass gerade dann Ratlosigkeit herrscht, wenn es um die sinnvolle Nutzung der Digitalisierung jenseits der Welt der Kundenanwendungen geht. Gerade dort bietet sich aber nach unserer Ansicht ein großes Potenzial, das mit heutigen technischen Mitteln gehoben werden kann. Mit dem Buch »Digitalisierung im Maschinenraum der Finanzdienstleister« legen wir eine Sammlung von Überlegungen für die Produkt- und Produktionsbereiche von Banken und Versicherungen vor, um aufzuzeigen, dass Digitalisierung für die Finanzbranche mehr bedeutet, als mobil zu zahlen.

Unter Digitalisierung verstehen wir in diesem Zusammenhang alle Maßnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Finanzdienstleistern die zur Steigerung der Effizienz bzw. Qualität führen oder die Optimierung des Interaktionsspektrums unterstützen. Somit deckt dieses Buch alle Elemente von der Optimierung der Kundenschnittstellen bis hin zur Erweiterung der Verarbeitungsmöglichkeiten im Backend-Bereich ab. Die Maßnahmen zur Digitalisierung bestehen im Wesentlichen aus drei Dimensionen bzw. drei methodischen Ansatzpunkten. Neben der in der aktuellen Diskussion immer wieder thematisierten Notwendigkeit zur Sicherstellung der digitalen Kundeninteraktion werden der Einsatz von digitalen Analyseformen und die Etablierung von Methoden zur Sicherstellung von digitalen Prozess-Managements im Alltag der Digitalisierungsinitiativen immer relevanter.

Der Bankenbereich ist mitten in der Transformation. Bei den Versicherern werden auch erste alternative Angebote umgesetzt. Immer weniger Kunden finden den Weg in die Filiale und erledigen ihre Bankgeschäfte lieber bequem von zu Hause aus – oder von unterwegs. Hinzu kommt, dass die Konsumenten aufgeschlossen gegenüber technologischen Innovationen sind.

Neu dabei ist, dass die Technologie der primäre Treiber für den Wandel des Kundenverhaltens ist – nicht umgekehrt. Erst durch die Existenz technischer Lösungen und deren Verknüpfung mit einer konkreten Situation bzw. einem Bedarf entsteht der Wunsch des Kunden danach. MyTaxi und Uber ermöglichen beispielsweise das Bestellen und Bezahlen eines Taxis über das Smartphone. Die Bezahlung für die Dienstleistung erfolgt über eine App. Das bietet dem Kunden einen spürbaren Mehrwert. Er nutzt das Angebot und verändert in der Folge sein Verhalten.

Diese Erkenntnis hat fundamentale Auswirkungen für Banken und Versicherungen. Bisher haben die Finanzdienstleister Produkte und Services auf Basis tatsächlicher und vermeintlicher Kundenerwartungen fachlich konzipiert und ihren IT-Ab-

teilungen zur Umsetzung überreicht. Im klassischen Modus von Budgetierung, Priorisierung und Release-Zyklen erfolgte die technische Umsetzung.

Heute sind ganz neue Mechanismen erforderlich. Ein Trendscouting von Zukunftsideen sollte organisatorisch in der Bank verankert werden, um sie frühzeitig auf dem Radar zu haben. Technologiepotenziale können im Miteinander von Fach-, IT- und Strategieabteilung bewertet und priorisiert werden. Bei der Umsetzung gilt es dann zu erörtern, ob die Lösungen und neuen Produkte wie auch die darunterliegenden Prozesse selbst entwickelt werden sollen oder ob externe Dienstleister besser geeignet sind. Der IT kommt damit ein zentraler Stellenwert zu:

- Welche Rolle können Cloud-Anwendungen spielen?
- Wie sieht die Sourcing-Strategie insgesamt aus?
- Wie werden Lösungen von Drittanbietern in die IT-Architektur integriert?

Der Innovationsschub von Start-ups im Finanzdienstleistungsumfeld (FinTechs) setzt an schlanken, agilen IT-Verfahren und -Lösungen an. Weltweit sind tausende Start-ups im Financial-Services-Bereich entstanden. 19,1 Milliarden US-Dollar wurden 2015 global in diese investiert. Mittlerweile finden sich für Privat- wie Firmenkunden Lösungen sowohl auf Produkt- als auch auf Prozesseite.

Daher haben in der letzten Zeit insbesondere die großen Institute umfangreiche Budgets für die Modernisierung ihrer IT und die Digitalisierung ihrer Services reserviert. Sie wollen damit schneller und flexibler werden. Stärken haben Banken bei der Umsetzung und Einhaltung von finanzmarktspezifischer Regulatorik, Data Governance, bei der IT-Sicherheit und nicht zuletzt durch die breite etablierte Kundenbasis. FinTechs wiederum zeichnen sich durch Geschwindigkeit, Innovationskraft und User Experience aus. Schlagwortartig lässt sich die Situation mit dem Spannungsverhältnis »Stabilität – Dynamik« beschreiben: Die etablierten Finanzdienstleister stehen dabei für Stabilität, die FinTechs für Dynamik. FinTechs sollten künftig nicht als Bedrohung, sondern als mögliche Partner, Technologielieferanten oder Impulsgeber betrachtet werden. Schon jetzt gibt es zahlreiche Zusammenarbeitsmodelle, Kooperationen und Banking-as-a-Platform-Angebote. Sicherheit, technische Schnittstellen und die Nutzung von Daten sind neue Herausforderungen, die sich für Banken und FinTechs gleichermaßen ergeben.

Das Buch beleuchtet unterschiedliche Aspekte der beiden Dimensionen »Stabilität« und »Dynamik« und zeigt konkrete Lösungsansätze auf, wie eine Integration auf technischer Ebene erfolgreich realisiert werden kann.

# **1 Grundlagen: Digitalisierung der Finanzbranche**







# Die digitale Herausforderung für Banken und Versicherungen

*Thomas Lechte/Andreas Reuß*

Die Welt der Banken und Versicherungen bewegt sich immer mehr in Richtung Digitalisierung. Die Digitalisierung und damit Automatisierung von weniger risikobehafteten Prozessen mit geringerer Wertschöpfung und allen voran repetitiven Prozessen wird einen erhöhten Wert fürs Geschäft schaffen.

In diesem Beitrag erfahren Sie:

- wie die Digitalisierungsmaßnahmen in der Geschäftsstrategie verankert werden,
- welche Governance-Modelle die Umsetzung sicherstellen und eine effiziente Steuerung ermöglichen,
- wie sich die Systemlandschaft des deutschen Finanzsektors an die Kundenbedürfnisse anpassen kann.



## Einführung – Der Weg ins digitale Zeitalter

In dem nach dem Platzen der Dotcom-Blase oft zitierten Artikel »IT doesn't matter« von Nicholas G. Carr [1] wird die IT aus ökonomischer Perspektive wie ein gewöhnlicher Produktionsfaktor beschrieben – vergleichbar mit Strom oder Rohstoffen. Alte Lehransätze zur IT-Strategie folgen dieser Denkweise und propagieren folgerichtig eine Ableitung der IT-Strategie aus der Geschäftsstrategie. Dieser Top-down-Ansatz stellt methodisch die Konsistenz zur Geschäftsstrategie und dem eigentlichen Unternehmenszweck sicher.

Die Symbiose aus Computern, weltweiter Vernetzung, Mobilität und daraus resultierender beschleunigter Wissensgenerierung verkürzt die Innovationszyklen und verändert die Erwartungen und Bedürfnisse von Bank- und Versicherungskunden an die Technisierung der Prozesse und Abläufe an der Schnittstelle zum Kunden. In diesem veränderten sozioökonomischen Umfeld beobachten wir große Herausforderungen für die IT von Banken und Versicherungen.

Die Digitalisierung schlägt sich in nahezu allen Dimensionen der IT-Strategie nieder. Für eine richtige Umsetzung bedarf es einer klaren und zielführenden IT-Strategie, die aus den fünf Dimensionen in der Abbildung ersichtlich ist.



Abb. 1: Dimensionen einer IT-Strategie

## IT Strategy Alignment & Compliance

Der beschriebene übliche Strategieprozess »IT-Strategie folgt Business-Strategie« funktioniert u. E. nur noch eingeschränkt. Die Geschäftsstrategie wird nicht mehr losgelöst von den technischen Möglichkeiten (IT Capabilities) einer Bank oder einer Versicherung betrachtet. Für die Geschäftsstrategie ist wichtig, was technisch machbar ist, und die IT-Strategie benötigt eine klare Vorgabe aus der Geschäftsstrategie inkl. der Anforderungen aus der Digitalisierung der Geschäftsbereiche und Unternehmensfunktionen. Gleichzeitig entstehen aus der Digitalisierung neue Compliance-Anforderungen an Banken und Versicherungen (z. B. aus Cloud-Com-

puting, Zahlungsverkehr, IT Security, insbesondere Identity & Access Management; siehe auch den Beitrag »Die Compliance im Wandel durch die Digitalisierung«).

## **IT-Governance und IT-Organisation**

Die zunehmende Digitalisierung der Finanzdienstleister wird neue Governance-Modelle erfordern, die das engere Zusammenwirken zwischen Business, Fachbereichen und IT regeln. Dabei übernehmen Fachbereiche aktiv Verantwortung für Prozesse, die bisher nahezu ausschließlich der IT zugerechnet wurden, z. B. im Rahmen eines Three-Lines-of-Defense-Modells. Dieses Modell wird verwendet, um Rollen und Verantwortlichkeiten für Risiken, deren Kontrolle und auch Entscheidungsvorgänge festzulegen, um ein effizientes IT-Risikomanagement zu erreichen. Die Wichtigkeit von Daten macht es erforderlich, neue Data-Governance-Modelle zu definieren und zu implementieren. Hierbei machen agile Methoden in der Softwareentwicklung Anpassungen im Softwareentwicklungs- und -Deployment-Prozess erforderlich. All diese Änderungen werden erheblichen Einfluss auf die Leistungserbringung in der IT haben und deshalb neue Steuerungsprozesse erforderlich machen.

## **IT-Sourcing**

Die Digitalisierung führt ebenfalls zu Veränderungen im Verhältnis zwischen Banken, Versicherungen und ihren Service Providern. Dies wird nach unserer Einschätzung sowohl die Entwicklung, den Betrieb und die Wartung von Anwendungen als auch die IT-Infrastruktur betreffen. An dieser Stelle soll das Thema IT-Sourcing jedoch nicht vertieft werden, sondern auf den Beitrag »IT-Sourcing in der digitalen Finanzwelt« verwiesen werden.

## **Enterprise Architecture**

Die Systemlandschaft des deutschen Finanzsektors ist noch immer geprägt von sogenannten Legacy-Systemen, die zumeist historisch gewachsene, großrechnerbasierte Individualentwicklungen sind. Sie sind charakterisiert von unzureichender Dokumentation, veralteten Betriebs- und Entwicklungsumgebungen, hoher Komplexität und zahlreichen Schnittstellen.

Auch wenn Legacy-Systeme in vielerlei Hinsicht den Flaschenhals für die technischen Möglichkeiten einer Bank oder Versicherung darstellen, sind sie durch die beschriebenen Eigenschaften nur schwer abzulösen. Die operativen Risiken und

Kosten einer Ablösung dieser voll funktionsfähigen Systeme sind sehr hoch, sodass der funktionale Mehrwert einer Standardlösung selbst unter Berücksichtigung der kalkulatorischen Opportunitätskosten für manchen CIO der Branche noch nicht ausreichend für eine Ablösung der Altsysteme ist.

Zudem ist die Backoffice-Datenverarbeitung von Banken und Versicherungen sehr stark auf eine Tagesendverarbeitung ausgelegt, die alle Transaktionen eines Tages gesammelt am Tagesende sequenziell, automatisch und vollständig abarbeitet. Gründe für diese Vorgehensweise sind die vergleichsweise geringe Rechenkapazität von Rechnern in den Anfängen der Industrialisierung des Bankbetriebs und die hohe Komplexität der zu verarbeitenden Transaktionen.

Um den veränderten Anforderungen der Bank- und Versicherungskunden gerecht zu werden, muss die IT in der Lage sein, flexibel neue Funktionalität an der Kundenschnittstelle anzubieten. Zudem ist für die erweiterten Kundeninteraktionen im Web und auf mobilen Endgeräten eine Echtzeitverarbeitung an der Kundenschnittstelle unerlässlich. Getrieben durch den regulatorischen Handlungsdruck (z. B. durch BCBS 239 und AnaCredit) haben Finanzinstitute strategische Architekturentscheidungen getroffen und hohe Summen investiert, um diese in verschiedenen Einzelprojekten zu operationalisieren.

Wir beobachten, dass serviceorientierte Architekturansätze verwendet werden, um die Legacy-Systeme zu kapseln. Hierbei wird von den Altsystemen abstrahiert, indem eine Zwischenschicht aus verschiedenen Quellsystemen eine gemeinsame Schnittstelle für abnehmende Systeme bildet. Diese Zwischenschicht, die der Integration der beiden Welten (alt und neu) dient, besteht aus einem Enterprise Service Bus, der die erforderlichen IT-Integrationsprozesse sowie den Datenverkehr zwischen den Welten organisiert. Dazu wird in der Regel eine Rules Engine eingesetzt, in der die Regeln für die Integrationsverarbeitung beschrieben werden. Neue und bestehende Anwendungen setzen auf die Zwischenschicht auf, ohne sich mit den Altsystemen und den komplexen Schnittstellen beschäftigen zu müssen. Dies erhöht die Flexibilität der IT, funktionale Anforderungen an der Kundenschnittstelle und im Backoffice umzusetzen.

Der serviceorientierte Ansatz löst zwar die Schnittstellenproblematik, aber skaliert nicht mit einer wachsenden Zahl an abnehmenden Systemen und Zugriffen. Es besteht noch immer der Bedarf an einer schnelleren Verarbeitung von Kundentransaktionen für beispielweise mobile Applikationen, und kurze Innovationszyklen drängen Banken und Versicherungen dazu, ein digitales Ökosystem zu schaffen, das die agile Entwicklung von mobilen Finanzanwendungen erlaubt. Aktuell setzt sich hierzu ein bimodaler Architekturansatz durch, der die agile Handlungsfähigkeit für die Kundeninteraktion (Web, Mobile etc.) mit den langsameren Legacy-Systemen verbindet und koexistieren lässt.

In diesem Zusammenhang entwickeln aktuell einige Institute auf dem Markt eine Banking-API, die die Back-office-Verarbeitung von der Entwicklung mobiler Applikationen komplett abkoppelt, sodass der Innovationsgeschwindigkeit an der Kundenschnittstelle keine Grenzen gesetzt sind. Die Sutor Bank beispielsweise stellte Anfang März 2016 Systemfunktionen ihrer PASS Core Banking Solution als

Banking-as-a-Service(BaaS)-Angebot via Banking-API externen Entwicklern zur Verfügung.

Dadurch gewinnen die klassischen Fragestellungen zur Integration der Anwendungslandschaft eine neue, zentrale Bedeutung, um agile Frontend-Systeme mit einem sehr sicheren und zuverlässigen Backend zu verbinden.

## **IT-Cost-Management**

Die IT-Strategien und Mehrjahresplanungen der Finanzinstitute im deutschsprachigen Raum beinhalten Digitalisierung nicht explizit. Es werden jedoch bereits hohe Summen für einzelne Projekte investiert, um die architektonischen Grundvoraussetzungen für eine digitale Bankenwelt zu schaffen. Ein Beispiel hierfür ist AnaCredit. Alle Banken haben sich in diesem Thema entsprechend aufgestellt. Auch hierbei geht es z. T. um die Digitalisierung beim Reporting von Krediten an die Aufsicht. Entsprechender Aufwand ist in den Projekten enthalten, wird aber unter dem regulatorischen Umsetzungsprojekt ausgewiesen und nicht unter »Digitalisierung«. Auch dies unterstreicht, dass Digitalisierung und damit verbundene IT-Investitionen nicht losgelöst von den Fachinvestitionen der Marktbereiche und Unternehmensfunktionen gesehen werden können.

Um diese Modernisierung auf der einen und die Integration auf der anderen Seite erfolgreich zu bewältigen, müssen bereits bei der Erarbeitung bzw. Anpassung der IT-Strategie entsprechende Investitionen für die digitale Agenda transparent gemacht werden, um für die nächsten Jahre auch aus IT-Kostensicht gut aufgestellt zu sein. Deshalb ist zu empfehlen, die Aufwände für die Digitalisierung entsprechend so zu erfassen, dass eine Gesamtsicht auf die IT-Digitalisierungsaufwände erzeugt werden kann.

## **Zusammenfassung**

Die meisten Banken und Versicherungen stehen noch am Beginn der Digitalisierungsbewegung, sodass es noch einiges an Zeit kosten wird, bis die komplette Umsetzung erfolgen kann. Fehlende Dokumentation, veraltete Betriebs- und Entwicklungsumgebungen und ein hoher Grad an Komplexität werden den Entwicklungsprozess wohl noch verlangsamen. Es wurden bereits hohe Summen in einzelne Projekte investiert, um die architektonischen Grundvoraussetzungen für eine digitale Bankenwelt zu schaffen. Die Anzahl und der Umfang an Veränderungen machen deutlich, dass die Umstellung keine leichte sein wird.

Um all die Vorteile einer Digitalisierung ausschöpfen zu können, muss es den leitenden Führungskräften im Finanzsektor gelingen, die strategischen Herausforderungen zu überwinden, um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben. Deshalb wird

dieser Weg einen hohen Level an gemeinsamem Engagement, passenden Ressourcen, Bereitschaft zu Veränderungen und vor allem finanzielle Mittel erfordern, um unaufhaltsam und kontinuierlich Entwicklungen nachweisen zu können. Nur wer sich diesen Herausforderungen stellt, kann konkurrenzfähig bleiben und in diesem Markt überleben.

**Literatur**

[1] Nicholas G. Carr: IT Doesn't Matter. Harvard Business Review, Mai 2003.

