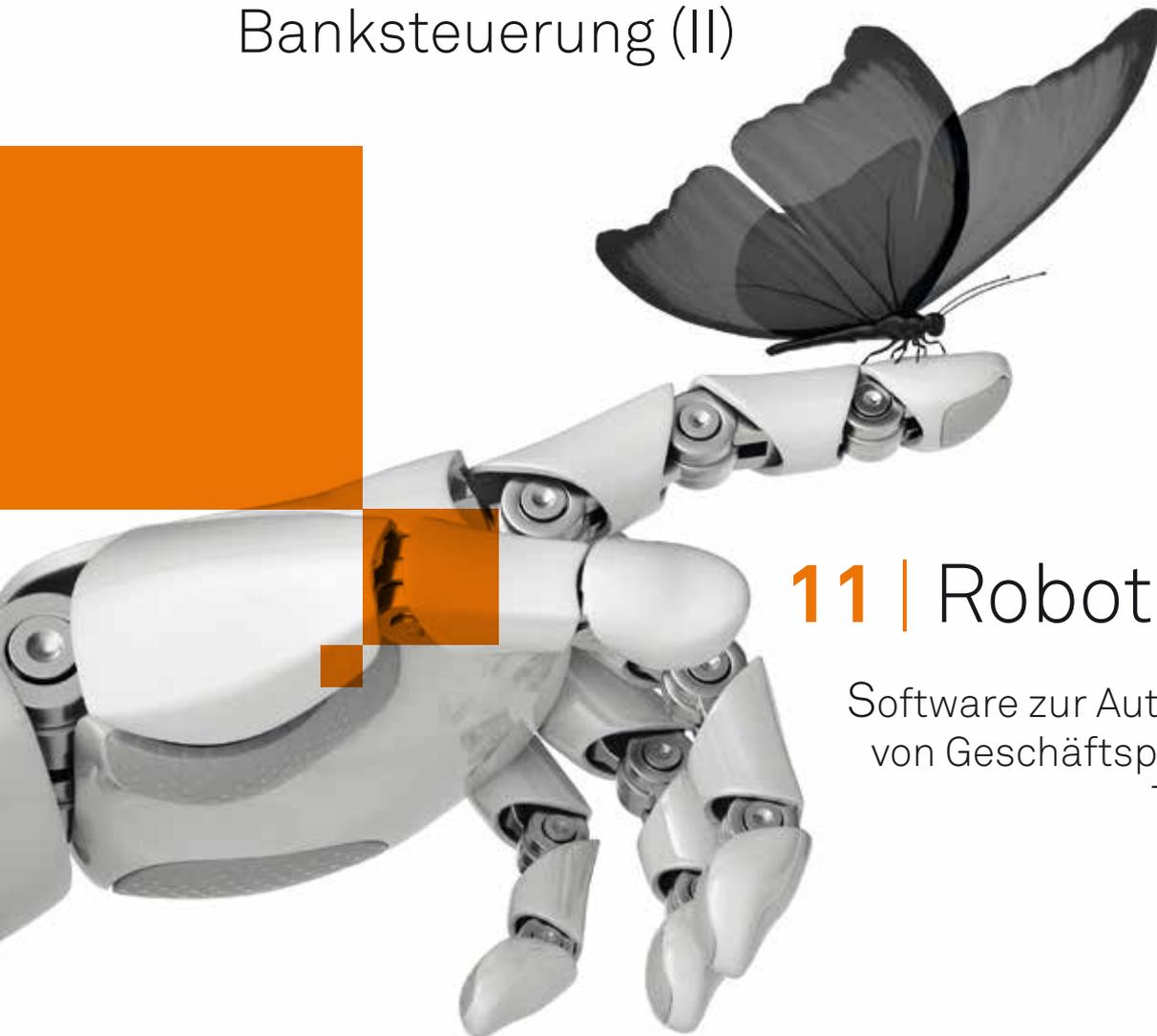


## 08 | Chancen und Risiken im digitalen Ökosystem

Mehr Wettbewerb durch PSD2?  
Blick in die Studie banking insight

## 04 | Pareto-orientierte Banksteuerung (II)



## 11 | Robotization

Software zur Automatisierung  
von Geschäftsprozessen und  
Teilprozessen

# Inhalt

- 04 **Pareto-orientierte Banksteuerung (II)**
- 08 **Chancen und Risiken im digitalen Ökosystem**  
Blick in die Studie banking insight
- 11 **Robotization**  
Software zur Automatisierung von  
Geschäftsprozessen und Teilprozessen
- 16 **Legacy- und Trendsysteme im Einklang**
- 22 **Wir machen Sie fit für die Themen der Zukunft!**  
Unser Seminarangebot bis zum 1. Halbjahr 2020
- 24 **Profitabilität und Geschäftsmodelle (II)**
- 26 **Die Suche nach Immobilien**  
Kalkulation nutzerfreundlich  
integriert
- 32 **Kundenzinssteuerung mittels eines Sollmargen-  
konzepts in MARZIPAN**
- 36 **Pauschalwertberichtigungen nach IDW ERS BFA 7**  
HGB-Risikovorsorge neu geregelt



16 **Legacy- und Trendsysteme  
im Einklang**



24 **Profitabilität und  
Geschäftsmodelle (II)**



32 **Kundenzinssteuerung mittels eines  
Sollmargenkonzepts in MARZIPAN**

---

## NEWS Impressum

### Herausgeber

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

### Vorstand

Dr. Frank Schlottmann, Peter Dietrich, Johannes Willkomm

**Redaktion:** Andrea Späth (V.i.S.d.P.) & Karin Dohmann

**Bildnachweis:** Adobe Stock, Bildarchiv msgGillardon AG

**Auflage:** 3.000 Print, 7.000 Online

**Produktion:** meisterdruck GmbH, Kaisheim

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

# „Banking is necessary. Banks are not.“

Liebe Leserinnen und Leser,

dieser fast schon prophetisch anmutende Satz von Bill Gates klingt heute, da die Digitalisierung die Branche Banking durchrüttelt und immer mehr FinTechs in den Markt der Finanzdienstleistungen eindringen, aktueller denn je.

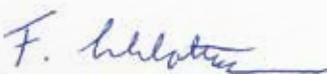
Daher haben wir dieses Jahr FinTechs und Banken für unsere aktuelle Studie *banking insight „Chancen und Risiken im digitalen Ökosystem. Mehr Wettbewerb durch PSD2?“* befragt. Die in bewährter Zusammenarbeit mit dem Handelsblatt herausgegebene Studie ist am 1. Oktober erschienen. Einen ersten Einblick in die Fragestellungen und Ergebnisse bekommen Sie in dieser NEWS.

Außerdem führen wir in dieser Ausgabe einige Themen weiter, die wir in der letzten Ausgabe begonnen haben. So beschäftigen wir uns im zweiten Teil des Artikels „Profitabilität und Geschäftsmodelle“ mit den Details zum SREP-Scoringverfahren und den Beurteilungskriterien. Und im zweiten Teil des Artikels „Pareto-orientierte Banksteuerung“ erläutern wir diese Konzeption ausführlich anhand eines vereinfachten Beispiels.

Welche Möglichkeiten die Digitalisierung den Banken eröffnet, beschreiben Noemi Szemenyei und Josef Bachmaier in ihrem Beitrag „Legacy- und Trendsysteme im Einklang“. Schauen Sie sich auch das dazugehörige Video „Verbesserte User Experience im Banking mit Roboter Max“ auf unserer Webseite an.

Axel Irrigers Artikel „Die Suche nach Immobilien“ zeigt, welchen Nutzen Banken und Kunden durch die Verknüpfung von smarten Assistenten, einer Immobiliendatenbank und Kalkulationsfunktionalitäten erzielen können. Und zusammen mit Andreas Mach und Gunnar Kampmann stellt er in dem Theorie- und Praxisbericht „Robotization“ eine Software zur Automatisierung von Geschäftsprozessen und Teilprozessen vor.

Freuen Sie sich also wieder auf eine abwechslungsreiche NEWS voll aktueller und spannender Themen. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



**Dr. Frank Schlottmann**



# Pareto-orientierte Banksteuerung (II)

Im ersten Teil unserer Artikelserie (NEWS 02/2019) haben wir mit der Pareto-orientierten Banksteuerung eine vielversprechende Weiterentwicklung der Gesamtbanksteuerung vorgestellt. In diesem zweiten Teil erläutern wir nun diese Konzeption anhand eines vereinfachten Beispiels ausführlich.

## BLICK IN DIE PRAXIS – ERLÄUTERUNG DES KONZEPTS ANHAND EINES BEISPIELS

Die Geschäftsführung kann zwischen zwei Maßnahmen wählen, mit denen das Geschäftswachstum des nächsten Jahres realisiert werden soll. Maßnahme 1 besteht darin, den Anteil des Unternehmenskreditgeschäfts am Geschäftswachstum des Jahres 2020 festzulegen (Wert zwischen 0 Prozent und 100 Prozent) – dies wird als Entscheidungsvariable  $x_1$  bezeichnet. Maßnahme 2 besteht darin, den Anteil von Depot-A-Investitionen in deutsche Staatsanleihen am Geschäftswachstum im Jahr 2020 festzulegen (Wert zwischen 0 Prozent und 100 Prozent) – dies wird als Entscheidungsvariable  $x_2$  bezeichnet.

Die Geschäftsführung muss beziehungsweise will folgende Nebenbedingungen einhalten. Erste Nebenbedingung (als N1 abgekürzt): Das Unternehmenskreditgeschäft steigt 2020 maximal um 20 Prozent des gesamten Geschäftswachstums; zweite Nebenbedingung (N2): Die LCR-Quote muss mindestens 100 Prozent betragen; dritte Nebenbedingung (N3): Die CET1-Kapitalquote muss mindestens 16 Prozent betragen.

Die Geschäftsführung verwendet zwei Zielgrößen, an denen sich auch die Aufsicht in der Geschäftsmodellanalyse orientiert. Es handelt sich um die Cost-Income-Ratio (Zielfunktion F1: CIR 2020) und um die Rentabilitätskennziffer Return on Equity (Zielfunktion F2: RoE 2020).

Weiter liegen „heute“ (Ende 2019) folgende Ausgangswerte und Parameter vor:

<b>Geschäftswachstum 2020</b>	500.000.000 €	
<b>Vorhandenes EK 2019</b>	801.000.000 €	
<b>EK-Belastung 2019 (RWA nach CRR)</b>	1.250.000.000 €	
<b>EK-Belastung U-Kredit</b>	8,00 %	pro € Kreditsumme
<b>EK-Belastung Staatsanleihen</b>	0,00 %	pro € Investment
<b>Zinsüberschuss U-Kredit</b>	2,50 %	pro € Kreditsumme
<b>Zinsüberschuss Staatsanleihen</b>	-0,60 %	pro € Kreditsumme
<b>Sonstiger Zinsüberschuss 2019</b>	145.000.000 €	
<b>LCR-Zähler 2019</b>	1.100.000.000 €	
<b>LCR-Nenner 2019</b>	1.500.000.000 €	

Diese Ausgangsdaten basieren auf der folgenden vereinfachten typisierten Bankbilanz/-GuV (vgl. Abbildung 1):



Abbildung 1: Beispiel (Ausgangsdaten)

**Vereinfachte Bankbilanz (2019) (in Mio. €)**

Aktivgeschäft		RWA-Anrechnungssatz
Barreserve		151
Kundenkreditvolumen	5.900	
Forderungen an KI	100 %	200
Forderungen an Kunden	87,72 %	5.700
Wertpapiervermögen	1.700	
Schuldversch./festverz. WP		1.200
Aktien/nicht festverz. WP		500
<b>Bilanzsumme</b>		<b>7.751</b>

Annahme: Bilanzsumme = Geschäftsvolumen

RWA gemäß CRR 5.200

**Vereinfachte GuV (2019) (in Mio. €)**

Zinsertrag		174
Zinsaufwendungen		29
	<b>Zinsergebnis</b>	145
Provisionserträge		45
Provisionsaufwendungen		5
	<b>Provisionsergebnis</b>	40
Personalaufwand		75
Sachaufwand		40
	<b>Verwaltungsaufwand</b>	115
Teilbetriebsergebnis		70
Abschreibungen und Wertberichtigungen		9
Sonstige betriebliche Aufwendungen		10
Steuern		0
Jahresüberschuss und Bilanzgewinn		51

Passivgeschäft	
Verb. ggü. Kunden	5.750
Spareinlagen	2.300
Sichteinlagen	3.450
Verb. ggü. Kreditinstituten	1.200
Gewinnrücklagen	51
gez. Kapital	750
<b>Bilanzsumme</b>	<b>7.751</b>

Diese Ausgangsdaten „heute“ (Ende 2019) verändern sich pro Alternative: Hier wird, exemplarisch bezogen auf die vom Experten vorgeschlagenen Maßnahmen (Alternative „Experte“), die durch die Entscheidungsvariablen ausgedrückt werden, die folgende Planbilanz/Plan-GuV erzeugt (vgl. Abbildung 2):

Abbildung 2: Beispiel (Alternative „Experte“)

**Vereinfachte Planbankbilanz (für 2020) – Alternative Experte (in Mio. €)**

Aktivgeschäft		RWA-Anrechnungssatz
Barreserve		199
Kundenkreditvolumen	5.900	
Forderungen an KI	100,00 %	200
Forderungen an Kunden	87,72 %	5.700
Wertpapiervermögen	2.200	
Schuldversch./festverz. WP		1.700
Aktien/nicht festverz. WP		500
<b>Bilanzsumme</b>		<b>8.299</b>

Annahme: Bilanzsumme = Geschäftsvolumen

RWA gemäß CRR 5.200

**Vereinfachte Plan-GuV (für 2020) – Alternative Experte (in Mio. €)**

Zinsertrag		171
Zinsaufwendungen		29
	<b>Zinsergebnis</b>	142
Provisionserträge		45
Provisionsaufwendungen		5
	<b>Provisionsergebnis</b>	40
Personalaufwand		75
Sachaufwand		40
	<b>Verwaltungsaufwand</b>	115
Teilbetriebsergebnis		67
Abschreibungen und Wertberichtigungen		9
Sonstige betriebliche Aufwendungen		10
Steuern		0
Jahresüberschuss und Bilanzgewinn		48

Passivgeschäft	
Verb. ggü. Kunden	6.150
Spareinlagen	2.460
Sichteinlagen	3.690
Verb. ggü. Kreditinstituten	1.300
Gewinnrücklagen	99
gez. Kapital	750
<b>Bilanzsumme</b>	<b>8.299</b>

**Hinweise zur Bilanz:** Das Geschäftswachstum wirkt sich annahmegemäß nur in Bezug auf die Staatsanleihen aus; entsprechend steigt die Bilanzposition „Schuldverschreibungen“ um 500 an; annahmegemäß soll die benötigte Liquidität zu 80 Prozent aus Kundeneinlagen (Struktur Spareinlagen zu Sichteinlagen bleibt erhalten) – damit  $5.750 + 80\% * 500 = 6.150$  – und zu 20 Prozent aus der Mittelaufnahme bei Kreditinstituten – damit  $1.200 + 20\% * 500 = 1.300$  – abgedeckt werden. Die Barreserve steigt um 48 an, da der Jahresüberschuss kas-senwirksam sein soll; in gleichem Umfang steigen die Gewinnrücklagen an.

**Hinweise zur GuV:** Der Zinsertrag sinkt, da sich die Staatsanleihen negativ verzinsen =  $500 \text{ Mio.} * (-0,6\%) = -3 \text{ Mio.}$ ; der Jahresüberschuss sinkt entsprechend von 51 auf 48.

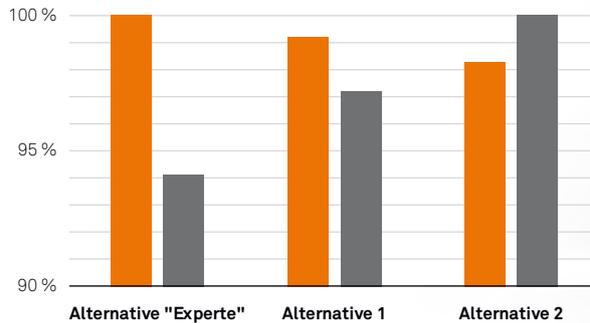
Damit ergeben sich die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Ergebnisse (vgl. Abbildung 3): In der Ausgangssituation „heute“ wird die LCR-Quote gerissen und auch das CET1-Ziel bleibt unerfüllt ( $(51 + 750) / 5.200 = 15,4\%$ ). Die Auswirkungen der Alternativen werden hier für die Alternative „Experte“ aufgezeigt: die LCR verbessert sich ( $1,067 = [\text{LCR-Zähler vor Neuinvest } 1.100 + 500] / 1.500$ ) und die aufsichts-rechtliche Mindestanforderung wird erfüllt; ebenso die CET1-Quote:  $(99 + 750) / 5.200 = 16,32\%$ , das heißt, die Grenze von 16 Prozent wird überschritten. Die CIR beträgt nunmehr 63,19 Prozent ( $= 115 / 182$ ) und die RoE beläuft sich auf 5,65 Prozent ( $= 48 / (99 + 750)$ ). In gleicher Weise wird bei den weiteren Alternativen vorgegangen.

Entscheidungs- alternative	Entscheidungs- variablen („Maßnahmen“)		Einzuhaltende Nebenbedingungen				Zielfunktionen		RWA	Zinsüber- schuss
	x1-Anteil U-Kredit- wachstum	x2-Anteil Depot- A-Invest	N1-U-Kredit- wachstum	LCR- Wert	N2-LCR- Einhaltung	N3-CET1- Quote	F1-CIR	F2-RoE		
<b>Ausgangs- situation</b>				0,733	nicht erfüllt	nicht erfüllt	62,16 %	6,37 %	5.200.000.000 €	145.000.000 €
<b>Alternative „Experte“</b>	0,00 %	100,00 %	erfüllt	1,067	erfüllt	erfüllt	63,19 %	5,65 %	5.200.000.000 €	142.000.000 €
<b>Alternative 1</b>	10,00 %	90,00 %	erfüllt	1,033	erfüllt	erfüllt	62,65 %	5,83 %	5.204.000.000 €	143.550.000 €
<b>Alternative 2</b>	20,00 %	80,00 %	erfüllt	1,000	erfüllt	erfüllt	62,13 %	6,00 %	5.208.000.000 €	145.100.000 €

Abbildung 3: Alternativenübersicht (Auszug)



» Welche Alternative der Entscheider tatsächlich auswählt, ist letztlich präferenzabhängig.



Max F1	63,19 %	Dominanz-induzierte CIR	100,00 %	99,16 %	98,33 %
Max F2	6,00 %	Dominanz-induzierter RoE	94,28 %	97,14 %	100,00 %

Abbildung 4: Alternativenübersicht (Kriterium „Dominanzinduzierung“)

Abbildung 3 enthält einen Ausschnitt der nichtdominierten pareto-optimalen Alternativen; diese können nunmehr auch anhand des Kriteriums der „Dominanzinduzierung“ visualisiert werden. Abbildung 4 enthält den maximalen Zielwert für jede Zielgröße im Alternativen-spektrum (bei F1 also 63,19 Prozent bei der Alternative „Experte“); dieser wird auf 100 Prozent normiert (bei F1 gleichbedeutend mit 100 Prozent bei der Alternative „Experte“ und entsprechend 98,33 % bei der Alternative 2 (= 62,13 % / 63,19 %)). Diese Überlegung kann auch in Tabellenform dargestellt werden (vgl. Abbildung 4).

Welche Alternative der Entscheider tatsächlich auswählt, ist letztlich präferenzabhängig. Zum Beispiel könnte sich ein Entscheider in erster Linie am RoE orientieren – er würde dann anhand der Dominanzinduzierung Alternative 1 auswählen. Ebenso könnte eine Zielgewichtung vorgenommen werden. Im Unterschied zu anderen Verfahren wird diese Gewichtung hier jedoch erst eingesetzt, nachdem die pareto-optimalen Alternativen ermittelt wurden.

Zusammengefasst erlaubt es die pareto-orientierte Banksteuerung, dominierte Alternativen zu streichen und die verbleibenden pareto-optimalen Alternativen anhand der Dominanzinduzierung zu sortieren. Der zunehmenden Komplexität, der die Gesamtbanksteuerung in immer größerem Maße ausgesetzt ist, kann damit in vergleichsweise einfacher und transparenter Weise Rechnung getragen werden. ■

#### Ansprechpartner:



Dr. Frank Schlottmann  
Vorstandsvorsitzender  
frank.schlottmann@msg-gillardon.de



Prof. Dr. Konrad Wimmer  
Executive Partner  
konrad.wimmer@msg-gillardon.de



Markus Nenninger

# Chancen und Risiken im digitalen Ökosystem Mehr Wettbewerb durch PSD2?

Blick in die Studie banking insight

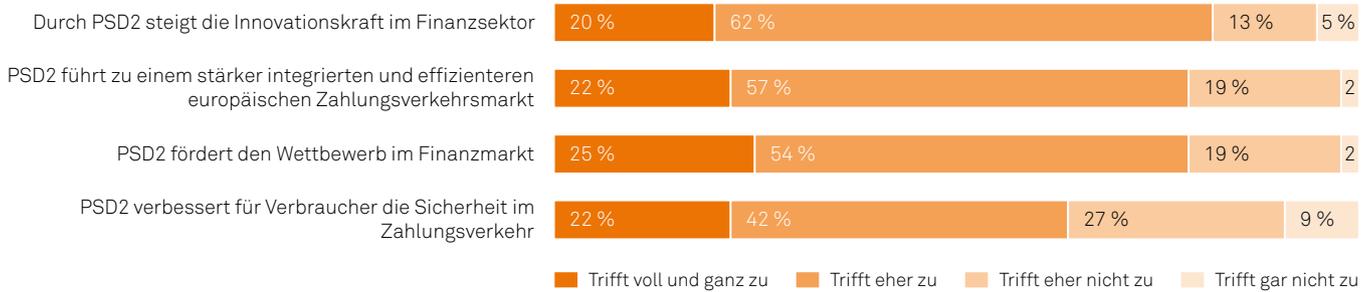


Abbildung 1: Auswirkungen von PSD2 auf den Finanzmarkt

Die PSD2, die zweite Fassung der Payment Service Directive, ist seit dem 14. September 2019 vollständig in Kraft. Mit dieser Zahlungsdiensterichtlinie beabsichtigt die EU, den Zahlungsverkehrsmarkt zu einem digitalen Ökosystem für Finanzdienstleistungen weiterzuentwickeln und die Tür in das Zeitalter des Open Bankings aufzustoßen. Konkret verfolgt die EU mit der PSD2 folgende Ziele:

- Die Öffnung des Zahlungsverkehrsmarkts für neue Angebote und neue Anbieter und die Steigerung des Wettbewerbs. Dadurch sollen die Innovationskraft des Finanzsektors gefördert und die Kooperationen zwischen etablierten und jungen Marktteilnehmern unterstützt werden. Die positiven Effekte wären vielfältiger und leistungsfähigere Angebote zu günstigeren Preisen.
- Rechtssicherheit für alle Teilnehmer des Payment-Ökosystems durch klare Regeln der Zusammenarbeit und die Verantwortlichkeiten und die angemessene Aufteilung der Risiken
- Schutz der Verbraucher vor den Gefahren von Cyber-Attacks, vor finanziellen Schäden und vor dem Missbrauch ihrer Daten

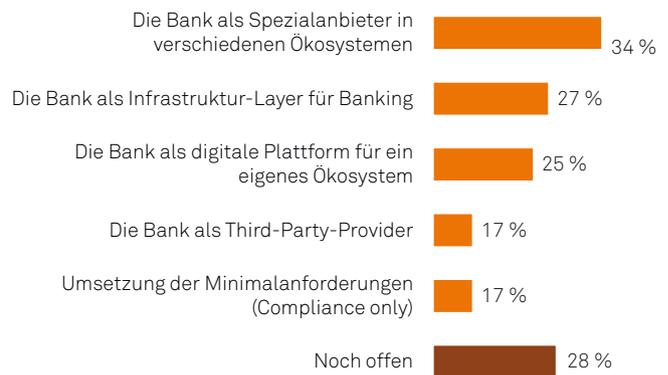
In der aktuellen Studie banking insight untersuchten das Handelsblatt und msgGillardon, ob die EU mittels der PSD2 ihre Ziele erreichen kann, wie die Banken und FinTech-Unternehmen mit der neuen Regelung umgehen und schließlich wie die Zukunft des Open Bankings im Zeitalter digitaler Plattformen aussehen könnte. Im Rahmen der Studie wurden über 100 Banken und FinTech-Unternehmen befragt. Flankiert wurde die Studie durch Interviews namhafter Experten der UniCredit, von NDGIT, EquensWorldline, Wirecard und ibi Research.

### KURZE SCHLAGLICHTER AUF EINZELNE ERGEBNISSE

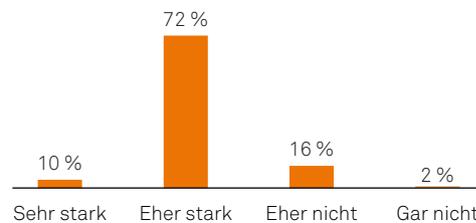
Auf die Frage, ob die EU mit der PSD2 die gesetzten Ziele erreichen kann, zeigte sich eine deutliche Mehrheit der Teilnehmer davon überzeugt, dass sie mit den PSD2 ihre wesentlichen Ziele erreichen kann. Lediglich bei der Verbesserung des Verbraucherschutzes sind viele der Befragten skeptisch. (Abb. 1)

Bemerkenswert ist, welche Strategien die Banken bei der Umsetzung von PSD2 verfolgen. Bei den Antworten auf die Frage, welche Strategie die Unternehmen derzeit bezüglich PSD2 verfolgen, stimmt vor allem bedenklich, dass über ein Viertel der Banken noch keine Strategie für Open Banking entwickelt hat. Auf der anderen Seite plant ein Viertel der Banken, ein eigenes digitales Ökosystem

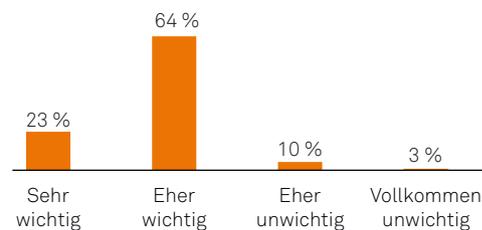
aufzubauen. Es ist kaum vorstellbar, dass so viele Ökosysteme nebeneinander existieren können. Hier wird ein extrem harter Wettbewerb zu erwarten sein:



Die Studie zeigt, dass die Förderung der Kooperation zwischen Banken und FinTech-Unternehmen zu gelingen scheint. Auf die Frage, wie stark PSD2 dazu beiträgt, dass Banken vermehrt Partnerschaften mit FinTech-Unternehmen eingehen, zeigen sich 82 Prozent überzeugt, dass der Effekt sehr stark beziehungsweise eher stark ist:



Dazu passt, dass mit 87 Prozent eine überwiegende Mehrheit der Banken die Zusammenarbeit mit den FinTech-Unternehmen zunehmend als entscheidend für den eigenen Unternehmenserfolg betrachtet: »»



## EIN KURZES FAZIT

Sowohl Banken als auch FinTech-Unternehmen sehen in der PSD2 große Chancen, mittelfristig einen digitalen Markt für Open Banking zu schaffen. Interessant ist, dass Banken und FinTech-Unternehmen gleichermaßen an einer Zusammenarbeit interessiert sind und in der Kooperation große Chancen und Möglichkeiten sehen.

Die Studie zeigt auch, dass zwar viele Banken das Thema Open Banking als strategische Herausforderung erkannt, sie aber mehrheitlich dafür noch keine klare und zielgerichtete Strategie entwickelt haben.

Die Branche erwartet in den nächsten Jahren eine deutliche Zunahme von Innovationen und einen steigenden Druck zur Spezialisierung und Digitalisierung ihrer Leistungsangebote. In der aktuellen Studie lesen Sie neben den vollständigen Fragestellungen und Antworten auch, welche aktuell größten Herausforderungen die Branche für sich identifiziert hat. Darüber hinaus geht die Studie der Frage nach, wie traditionelle Banken im Zeitalter digitaler Ökosysteme überleben und gedeihen können. ■

### Ansprechpartner:



Markus Nenninger  
Abteilungsleiter Payments  
markus.nenninger@msg-gillardon.de

Jetzt kostenfrei bestellen!

Weitere Informationen zur Studie und ein Bestellformular für Ihren kostenfreien Studienband finden Sie hier:

[www.msg-gillardon.de/studie2019](http://www.msg-gillardon.de/studie2019)

Gerne stellen Ihnen die Autoren der Studie die Ergebnisse detailliert in Ihrem Haus vor. Vereinbaren Sie gleich einen Termin mit Markus Nenninger:

[markus.nenninger@msg-gillardon.de](mailto:markus.nenninger@msg-gillardon.de)



# Robotization

## Software zur Automatisierung von Geschäftsprozessen und Teilprozessen – Theorie und Praxisbericht

Digitalisierung ist seit einigen Jahren ein gern genanntes strategisches Ziel von Unternehmen quer durch alle Branchen. Aus der rein technischen Umwandlung von Informationen zur Verarbeitung in digitalen Systemen ist Digitalisierung heute zu einem Synonym für die **digitale Wende** geworden. Inhaltlich können dabei ganz unterschiedliche Themen gemeint sein: Big Data, Cloud Computing, künstliche Intelligenz (KI), selbstfahrende Kraftfahrzeuge, Internet der Dinge, User-Generated Content ebenso wie im Sinne einer **Smart Factory** neue und leistungsfähigere Robotertypen sowie die Verlagerung ganzer Prozessketten auf entsprechende IT-Systeme.



## AUTOMATISIERUNG MANUELLER PROZESSE IN BANKING UND FINANZEN

Gerade der Aspekt einer IT-gestützten Bearbeitung von Geschäftsprozessen oder Teilprozessen hat inzwischen eine hohe Bedeutung gewonnen. Mit der zunehmenden Verlagerung der Wirtschaftsleistung von der industriellen Produktion hin zu Dienstleistung, Finanzen/Versicherungen oder Verwaltung und mit der steigenden Anzahl von Anbietern in einem globalen Markt bekommen in diesen Branchen die Faktoren **Wettbewerb** (Kundenorientierung, schnelle Reaktionszeiten im Online-Umfeld), **Qualität** (Fehlerfreiheit) und **Kostenersparnis** (IT, Infrastruktur, manuelle Prozesse) eine zentrale Rolle. So entstehen in den relevanten Arbeitsfeldern mehr und mehr hoch automatisierte und für den On-Demand-Einsatz optimierte und schnell verfügbare Zwischenergebnisse und Endprodukte.

Um diese Transformation unter Beibehaltung des Produkt- und Leistungsangebotes zu bewerkstelligen, gilt es für das jeweilige Unternehmen, nach und nach alle Prozesse (Management-, Produktions- und Supportprozesse) einem Review zu unterziehen und sie auf ihr Optimierungspotenzial hinsichtlich der **Automatisierung**, der Produkt- und Prozess-**Standardisierung**, sowie der Reduktion **von Schnittstellen** zu analysieren und anzupassen. Ein besonderes Augenmerk liegt meist auf einer möglichst automatisierten Bearbeitung von Aktivitäten und Entscheidungen im Rahmen der End-to-End-Prozesse. Als wesentlicher Treiber gilt hierbei der zunehmende Einsatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für Aufgaben und Entscheidungen mit hoher Fachexpertise. Die Entlastung der Fachkräfte von Routinearbeiten ermöglicht somit ein Wachstum ohne oder nur mit einem geringfügigen Aufbau der Mitarbeiterzahlen.

An dieser Stelle setzen die seit einiger Zeit erhältlichen und immer weiter verbesserten Softwaretools zur Automatisierung an. Gerade bei den häufig in Unternehmen anzutreffenden heterogenen IT-Systemen mit ihren zum Teil nur bedingt miteinander kompatiblen Softwareprodukten eröffnet diese Klasse von Robotization-Software neue und häufig auch kostengünstige Optimierungsmöglichkeiten. Die Bedeutung, die die Entwicklung von Robotization aktuell besitzt, lässt sich an den Softwarefirmen erkennen, die entsprechende

Lösungen anbieten oder unabhängige Hersteller in ihr Portfolio integrieren, wie zum Beispiel Kofax (Softwareprodukte, unter anderem Scanning, OCR, e-Signature) oder SAP (Übernahme des französischen Start-ups Contextor). Eine im Mai 2019 erschienene Untersuchung von Gartner vergleicht die erhältlichen Robotization-Tools miteinander. Als führende Produkte werden insbesondere UIPath, Blue Prism und Automation Anywhere genannt.

## FUNKTIONSWEISEN UND EINSATZMÖGLICHKEITEN VON ROBOTIZATION-SOFTWARE

Entscheidend für den Erfolg der Robotization-Software ist deren übergreifende Funktion über unterschiedlichste Softwareprodukte und häufig auch IT-Plattformen hinweg. Im Gegensatz zu den bereits länger existierenden Möglichkeiten der Makroprogrammierung, die in der Regel nur für ein Softwareprodukt, gegebenenfalls eine Suite (MS Office), gelten, lassen sich nun Interaktionen und Datenübergaben gemeinsam für Windowsprogramme, Hostanwendungen, Datenbanken und Web-Applikationen festlegen und autark ausführen. Für viele Standardanwendungen können existierende und beschriebene Schnittstellen genutzt werden, für die die Robotization-Tools entsprechend programmierte Konnektoren zur Verfügung stellen.

Ein weiterer Weg führt über die Schnittstellen zum menschlichen Benutzer, wie Monitor, Tastatur und Maus. Robotization-Tools sind vielfach in der Lage, den Aufbau und die Inhalte der Bildschirmfenster zu erkennen, also deren Eingabe- und Aktionsfelder. Damit können vor allem sehr schematische Aufgaben mit hohem repetitiven Charakter automatisiert werden. Bei vollständiger Erfassung aller erlaubten Handlungsoptionen und korrekter Realisierung entsteht ein Software-Robot, der alle genannten Faktoren bedient – und zwar schnell, fehlerfrei und kostengünstig, da er zum Teil ohne jegliche manuelle Eingriffe eingesetzt werden kann.

Um die Bandbreite der Nutzungsmöglichkeiten zu strukturieren, empfiehlt es sich, die Anwendungsfälle in zwei Gruppen einzuteilen:



**1. RDA**  
(robotic desktop automation)



**2. RPA**  
(robotic process automation)

Obgleich diese Kürzel häufig ohne Unterscheidung verwendet werden, stehen sie doch für zwei sehr unterschiedliche Einsatzszenarien und deren inhärente Verantwortlichkeit.

Ein **RDA-Robot** unterstützt die Mitarbeiterin beziehungsweise den Mitarbeiter direkt im Rahmen des Prozesses. In aller Regel übernimmt er die sehr gleichförmigen, meist häufigen oder aufwendigen Tätigkeiten. Dabei startet die Mitarbeiterin beziehungsweise der Mitarbeiter den Robot und kann aufgrund der hohen Ausführungsgeschwindigkeit sofort mit dem Resultat weiterarbeiten oder sich, bei längerer Ausführungsdauer, anderweitigen Aufgaben zuwenden. Im letzteren Fall handelt es sich meist um Robots zur Vorbereitung späterer Prozessschritte. Gemeinsam ist den Einsatzfällen jedoch, dass die Verantwortlichkeit für Ausführung und Ergebnis bei der im Prozess involvierten Mitarbeiterin beziehungsweise dem Mitarbeiter liegt. Da der Robot unter der Kontrolle der Mitarbeiterin beziehungsweise des Mitarbeiters läuft, werden diese Automatisierungen auch als **attended robots** bezeichnet.

Im Gegensatz dazu stehen die **RPA-Robots** meist als **unattended robots** zur Verfügung. Hier werden zumeist komplexe und umfangreiche Prozessketten abgebildet. Die Ergebnisse sind Endergebnisse ohne nachfolgende Bearbeitung (Dunkelverarbeitung) oder stehen gesammelt zur Weiterverarbeitung bereit. Solche Robots werden im Batchlauf angestoßen oder aufgrund eines definierten Ereignisses aktiv. Ein menschlicher Mitarbeiter wird nur dann eingeschaltet, wenn sich ein Prozesszustand ergibt, den der Robot nicht selbstständig lösen kann.



#### **Use-Case im Bereich Banking/Finanzen: Telefonische Kundenbetreuung**

Mit Erfassung des Kunden kann ein Robot aus den nicht miteinander verknüpften Softwareprodukten die Kundendaten (DB/DWH) und Vorfälle (CRM), die aktuellen Konteninformationen (Core-System) und die zugehörigen Dokumente (DMS) holen und dem Betreuer zur Verfügung stellen.



#### **Use-Case im Bereich Banking/Finanzen: Vollautomatische Bearbeitung eines Kreditantrages**

Für definierte Szenarien (Kunde, Bonität, Kreditwunsch/Produkt, notwendige Prüfungen, vorliegende Dokumente etc.) kann ein vereinfachtes Standardverfahren gelten und dem Kunden so eine schnelle Genehmigung ermöglicht werden. Nach vordefinierten Regeln arbeitet der Robot die Prüfungen und Prozessschritte mithilfe unterschiedlicher Softwareprodukte und im Hintergrund ab. Hierfür sind aber sicherlich neben der reinen Verwendung von RPA-Robots auch noch weitere Standardisierungen erforderlich, die heute im Bankenumfeld noch erheblich optimiert werden können. Ein Erfolgsfaktor hierfür wäre die Kombination mit zusätzlichen Spielfeldern aus dem Kontext künstliche Intelligenz (zum Beispiel maschinelles Lernen, Bilderkennung und vieles mehr), was bislang jedoch noch selten in den Instituten als Gesamtprozess modelliert ist.

**Beide Gruppen von Robots sind für Unternehmen sinnvoll, obwohl der Aufwand für Erstellung, Test und Betrieb von RPA-Robots ungleich höher ist als der Einsatz von RDA-Robots.**

Je nach Anwendungsfall tragen dennoch alle Robots dazu bei, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von allzu großer Routinearbeit zu entlasten und deren Arbeitskraft den Aufgaben mit höherer Fachkompetenz zur Verfügung zu stellen. In bestimmten Fällen ist es auch sinnvoll, die Entwicklung beider Robot-Typen mit unterschiedlichen Tools zu unterstützen. »

**Aufgabe: prototypische Automatisierung eines monatlich wiederkehrenden Berichts an die DZ BANK**

<b>Istzustand</b>	<b>Zielsetzung</b>
<p>Manuelle Erstellung des Berichts mit vielen Einzelschritten und diversen Anwendungen</p> <p>Ausgangsdaten über SAS-basierte Abfragen, die als Excel-Tabellen abgelegt werden</p> <p>Aggregation der Daten in eine Excel-Tabelle unter Beachtung fachlicher Befüllungsregeln</p> <p>Weiterleitung des Berichts über ein Webportal der DZ BANK (Internet Explorer)</p> <p style="text-align: right;">Hohe Fehleranfälligkeit</p>	<p>Ermittlung der Ausgangsdaten entweder direkt über die SAS-Abfragen oder aus Excel</p> <p>Möglichst hoher Automatisierungsgrad bei Berichterstellung und Weiterleitung zum Portal</p> <p>Erzeugung richtiger Ergebnisse und Reduktion der Fehleranfälligkeit</p> <p>Eindruck über die Leistungsfähigkeit von Software-Robotern gewinnen</p> <p>Prüfung der Einsatzgebiete und Potenziale</p>

**Umsetzung durch msgGillardon anhand Proof-of-Concept-Prinzip**

Abbildung 1: Bestandsaufnahme und Projektziele

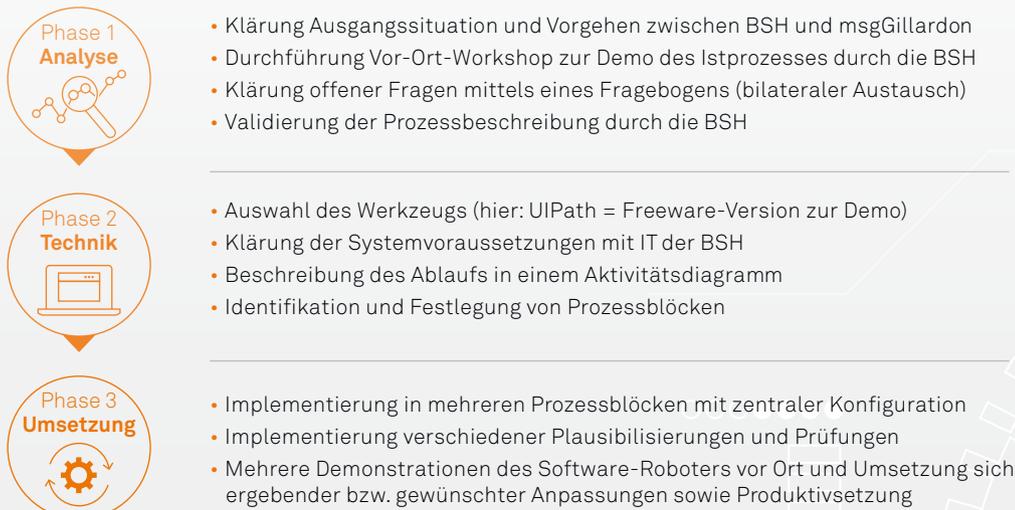
**PRAXISBERICHT: AUTOMATISIERTE BERICHTSERSTELLUNG ALS ROBOTIZATION-PILOT BEI DER BAUSPARKASSE SCHWÄBISCH-HALL**

Der Einsatz von Robotization-Software zur Automatisierung von Prozessen beziehungsweise Teilprozessen ist eine vergleichsweise neue Option. Häufig sind für Entscheider die spezifischen Einsatzmöglichkeiten nicht sofort ersichtlich. Hier ist eine erste prototypische Automatisierung hilfreich, um durch die Visualisierung weitere Anwendungsfälle erkennen zu lassen. So wurde im ersten Halbjahr 2019 in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Kreditrisikokontrolling der BSH die Automatisierung eines monatlichen Berichtes als Pilotprojekt ausgearbeitet und umgesetzt. Die Ziele des Piloten lagen in der generellen Nutzenbewertung von Robotization-Soft-

ware einerseits, andererseits in der spezifischen Beurteilung des zur Umsetzung herangezogenen Tools hinsichtlich Usability, Allgemeinkosten und Entwicklungsaufwand.

Als Anwendungsfall für das Projekt wurde die monatliche Erstellung und Versendung eines (manuell aufbereiteten und standardisierten) Berichtes gewählt, für den die Basisdaten über SAS-basierte Abfragen generiert und als Excel-Tabellen abgelegt werden. Diese Tabellen werden unter Einhaltung fachlicher Befüllungsregeln aufbereitet und abschließend als Berichtsdokument zur weiteren Bearbeitung auf einem Webportal zur Verfügung gestellt. Mit der Realisierung als Robot sollte zudem die übergreifende Automatisierung von Anwendungen gezeigt werden, die zueinander keine definierten Schnittstellen besitzen.

Abbildung 2: Vorgehensweise und Lösungsbeschreibung



» Es ist erstaunlich, wie schnell die Prozesse durch den Einsatz von Robotern automatisiert werden können. Durch die gleichzeitig verringerte Fehleranfälligkeit kann ich mich nun aufgrund der Zeitersparnis auf die Interpretation der Ergebnisse fokussieren, anstatt mich der mühsamen Berichtserstellung zu widmen.

Mario Kettemann  
Bausparkasse Schwäbisch Hall,  
Referent Kreditrisikocontrolling



Mit UiPath wurde ein Tool gewählt, das als eines der führenden Robotization-Softwareprodukte weltweit eingesetzt wird und mit der eigenen offenen und skalierbaren Plattform sowie dem breiten Netzwerk aus Partnerintegratoren einen kostengünstigen Einstieg in Automatisierungsvorhaben ermöglicht. Dem Anwendungsfall entsprechend war das Ziel die Realisierung eines Robots, der zum Erstellungszeitpunkt von der Mitarbeiterin beziehungsweise vom Mitarbeiter der Abteilung gestartet werden soll und daher keine weitere infrastrukturelle Maßnahme benötigt. Ein zeitgesteuerter Betrieb oder die Ergänzung um weitere Einzelprozessschritte sowie die Integration von zusätzlichen Prüfroutinen zur Sicherstellung der Datenqualität wäre ein möglicher nächster Ausbauschritt.

Die Erwartungen seitens der Bausparkasse Schwäbisch Hall wurden sogar an verschiedenen Stellen übertroffen, sodass nun auch an weiteren Stellen geprüft wird, ob entsprechende Erleichterungen im Prozess mit eventuell gleichzeitiger Fehlerminimierung ermöglicht werden können. ■

Entsprechend des Standardvorgehens von msgGillardon wurde das Projekt in die Phasen Prozessaufnahme (Analyse), Konzeption des Robots (Technik) und Umsetzung (Programmierung, Test, Implementation) mit abschließender Vorstellung und Demonstration des Software-Roboters vor Ort aufgeteilt.

**Ansprechpartner:**



**Axel Irriger**  
Abteilungsleiter Sparkassen-Finanzgruppe  
axel.irriger@msg-gillardon.de

Im Ergebnis konnte mit diesem Pilotprojekt gezeigt werden, dass durch den Einsatz von Software-Robotern erheblicher Zeitaufwand bei gleichzeitiger Qualitätssicherung erzielt werden kann.



**Andreas Mach**  
Executive Partner  
andreas.mach@msg-gillardon.de

Die Dauer zur Erstellung des Berichts durch den Roboter wurde bei gleichbleibend hoher Qualität erheblich reduziert. Die eingesetzte Robotization-Software UiPath stellte sich dabei als effizient und vergleichsweise einfach in der Anwendung heraus, ohne dass zunächst größere Investitionen in Infrastruktur und, in Zusammenarbeit mit msgGillardon als Implementierungspartner, Schulung notwendig wurden.



Abbildung 3: Wesentliche Erkenntnisse und Projektergebnisse



Noemi Szemenyei, Josef Bachmaier

# Legacy- und Trend-systeme im Einklang

Bereits seit den 1950er-Jahren existieren Ideen für Artificial Intelligence (AI) oder Predictive Analytics (PA). Doch erst jetzt ist ein Stand der Technik erreicht, der einen sinnvollen Einsatz dieser Techniken ermöglicht. Die Entwicklung beginnt 1939 mit Conversational Interfaces (CI) und geht bis zur Erweiterung des Google Machine Learning Kit um Smart Reply im Jahr 2019.

Im Beitrag „Die Bank im Lautsprecher? Chancen von smarten Geräten nutzen“ (NEWS 01/2019) wurden das Thema Conversational Interfaces sowie damit verbundene Einsatzszenarien bereits näher betrachtet. Der Einsatz von IT 3.0 durch Einbindung von Drittanbietersoftware bietet viele Chancen,

bereits bestehende Wertschöpfungsketten der Banken zu erweitern.

Kombiniert man diese sinnvoll, ist damit ein deutlich immersiveres Bankenerlebnis für den jeweils einzelnen Anwender möglich. Denn diese Technologien können voll auto-

matisiert, ohne weitere Einbindung eines Bankberaters, unmittelbar zum Einsatz kommen. Somit können deutlich spezifischere Angebote, angepasst an den aktuellen Familienstand, die Lebenssituation sowie den generell möglichen finanziellen Rahmen, gefunden und unterbreitet werden.

## DIE HERAUSFORDERUNG

Heinrich Vaske, Editorial Director der Computerwoche & CIO, hat in der 2018 veröffentlichten Studie „Predictive Analytics 2018“ der IDG auf die vielen Chancen und Möglichkeiten, aber auch auf die bestehenden Herausforderungen für Firmen verwiesen. So fehlt es meist Banken auf technischer sowie den Technologietreibern auf fachlicher Seite oft an dem erforderlichen Wissen, um eigene Systeme zum Beispiel für Predictive Analytics zu entwickeln. Im Kapitel „Die Round Tables“ wird zwar der Wille von Unternehmen, Predictive Analytics einzusetzen, auf einer Skala von eins (wenig bereit) bis zehn (sehr bereit) mehrheitlich mit neun oder zehn angegeben, bei der Umsetzung liegen die Werte jedoch lediglich zwischen zwei und fünf.

## UNSER LÖSUNGSANSATZ

Um das in der Studie identifizierte Dilemma aufzulösen, muss die vorhandene fachliche Kompetenz der Banken auf der einen mit dem technischen Wissen der Technologietreiber auf der anderen Seite verknüpft werden. Gelingen kann dies durch die Entwicklung eines schlanken Softwaresystems als Vermittler zwischen beiden Welten, das zur Orchestrierung unterschiedlichster Technologien im Bankenumfeld dient: einer sogenannten Business-Orchestration-Software (BOS).

msgGillardon und finnova haben im Jahr 2018 einen Proof-of-Concept für den Schweizer Markt umgesetzt. Ziel war es, ein Conversational Interface (CI) an bestehende mobile Schnittstellen des Core-Systems einer Bank anzubinden, um die direkte Interaktion der Anwender zu vereinfachen. Dem liegt die Idee zugrunde, dass Banken die Architektur ihrer Legacy-Systeme nicht anpassen müssen. Den Datenaustausch zwischen Bank und Trendsystem übernimmt die BOS.

### Artificial Intelligence (AI)

Ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und maschinellem Lernen befasst

### Predictive Analytics (PA)

Ein Bereich des Data Minings, der sich mit der Vorhersage der wahrscheinlichen Zukunft und Trends auseinandersetzt

### Conversational Interfaces (CI)

Eine Plattform, die eine Konversation mit echten Menschen nachahmt

### Google Machine Learning Kit

Ein Dienst für maschinelles Lernen mit bereits trainierten Modellen

### IT 3.0

Die digitale Entwicklung hin zur künstlichen Intelligenz und die smarte Prognostik in die Cloud

### Big Data (BD)

Große und anwachsende Mengen aus strukturierten und unstrukturierten Daten

### Application Programming Interface

Programmierschnittstelle, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen Anwendungen ermöglicht

### Natural Language Processing

Die Verarbeitung natürlicher Sprache, die sich auf die Interaktion zwischen Mensch und Maschine bezieht

### Natural Language Understanding

Ermittlung der Bedeutung einer Frage oder Aussage

Bestehende Anbieter aus den Bereichen Conversational Interfaces, künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Predictive Analytics oder auch Big Data bieten bereits viele Services und APIs an, die Daten analysieren, verarbeiten und auswerten können. Die hinter diesen Systemen stehenden Firmen haben bereits jahrelange, teils jahrzehntelange Erfahrung in den jeweiligen Spezialbereichen, sodass der finanzielle Aufwand, der betrieben werden müsste, um diese technische Expertise selbst zu erreichen, immens wäre. Daher ist es je nach Anwendungsfall durchaus sinnvoll, auf die vorhandenen Algorithmen von Technologietreibern und auf deren Wissen zu setzen und dieses in Einklang mit den Fachkenntnissen der Banken zu bringen. Das hieße auch, dass bestehende Systeme erweitert oder gegebenenfalls ersetzt werden müssten, wenn sich entsprechende Vorteile für bestimmte Geschäftsbereiche ergeben. Mit der BOS würde msgGillardon

die Rolle des Service-Orchestrators übernehmen und, falls erforderlich, im Verbund mit Drittanbietern die oben genannten neuen Technologien an die Legacy-Systeme der Banken anbinden.

## DAS KONZEPT

Im Folgenden wird die Herangehensweise zunächst aus der fachlichen Perspektive, im Nachgang von der technischen Seite her betrachtet. Tabelle 1 zeigt die Fülle der im Bereich Conversational Interfaces bereits am Markt existierenden Anbieter.

Die in der Tabelle aufgeführten Module unterscheiden sich dabei jeweils von den zur Verfügung gestellten Schnittstellen, von den damit einhergehenden Fähigkeiten, den erlaubten Plattformen, den Kosten für die Lizenzen sowie den rechtlich verbindlichen Vorgaben seitens der jeweiligen Hersteller. Beispielsweise existieren bei einigen »

» FAF – Finnova Analytical Framework – dient unter anderem der Betrugserkennung. Es unterstützt die Transaktionsanalyse mit selbstlernenden Algorithmen, legt Beziehungen und Zusammenhänge über die Linkanalyse offen und führt damit zu einer höheren Qualität der Entscheidungen. Zudem ist es als integrales Framework unabhängig von Core-Systemen einsetzbar.

Eingabe	Speech Recognition	NLP/NLU	Sentiment Analysis	Speech Synthesis
Microsoft Cortana	Bing Speech API	Microsoft LUIS	Microsoft Text Analytics	Bing Speech API
Webseite	IBM Watson Speech to Text	IBM Watson NLU	IBM Watson Tone Analyzer	IBM Watson Text to Speech
Google Home	Google Cloud Speech-to-Text	Google Dialogflow	Google Cloud Natural Language API	Google Cloud Text-to-Speech
Amazon Alexa	Amazon Transcribe	Amazon Lex	Amazon Comprehend	Amazon Polly
Facebook		Facebook Messenger NLP	Stanford Sentiment Analysis	Vocalware
Native App		Rasa		ResponsiveVoiceJS

**Tabelle 1:** Anbieter von Conversational Interfaces (Überblick)

Anbietern rechtliche Restriktionen, wie und in welchem Umfeld ihre jeweiligen Produkte eingesetzt werden dürfen.

Unabhängig davon ist eine Kombination der einzelnen Module, auch anbieterübergreifend, in der Regel erlaubt und durchaus vorteilhaft, da sich nicht jedes System oder jede Plattform gleichermaßen für jeden Anwendungsfall eignet.

So ist es seit 2017 möglich, die Google-Assistent-App auch auf iOS zu nutzen, wobei die Nutzung beider Systeme über deren jeweilige Shortcuts (Kurzbefehle ab iOS12) ermöglicht wird.

Abbildung 1 zeigt, wie ein Endanwender über ein Smartgerät mit seiner Bank kommuniziert. Dabei ist der Kunde in der Verwendung des Gerätes frei. Das heißt, es ist unwesentlich, ob es sich dabei um eine haptische Eingabe via Touchpad, Sprachsteuerung, Chat oder eine klassische Eingabe über Tastatur und Maus handelt.

Die Anfragen laufen dabei über die BOS, in der die Daten aufbereitet und an die Bank weitergeleitet werden. Zwischen der BOS und den Legacysystemen läuft der Datenaustausch, sofern möglich, über die standardisierte PSD2<sup>1</sup>-Schnittstelle. Zusätzlich können weitere beliebige, bei den Banken bereits vorhandene Schnittstellen angebunden werden. So ist es möglich, ein deutlich größeres Aufgabengebiet bei den Banken abzudecken. Als Vermittler können viele der für die Trendsysteme notwendigen Daten ohne weitere Anpassung der Schnittstellen der Bank ermittelt werden.

Ein weiterer Vorteil des BOS ist die hohe

Modularität. Ist eine Clientanwendung beziehungsweise ein System eines Drittanbieters veraltet oder entspricht es nicht mehr der aktuellen Anforderung der Bank, kann es durch ein aktuelleres System ersetzt oder ergänzt werden.

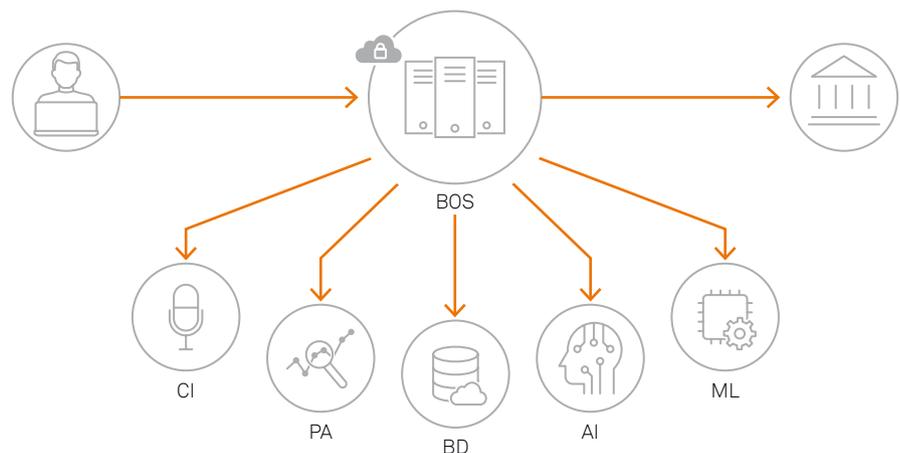
Auch Datensicherheit kann in der Zwischenschicht eine tragende Rolle spielen. Mit einer BOS behält die Bank die vollständige Kontrolle. Es werden nur die für die Drittsysteme zwingend relevanten Daten, falls notwendig anonymisiert, weitergeleitet, damit sie ihre jeweilige Aufgabe ausführen können.

### DER ANWENDUNGSFALL

Eine wichtige Voraussetzung vor der Kommunikation mit dem Kunden ist, dass aufgrund der DSGVO immer der rechtliche Rahmen zwischen Anwender und Bank geklärt sein muss.

Ist diese Voraussetzung erfüllt, kann ein typischer Anwendungsfall wie folgt ablaufen: Ein Bankkunde nimmt sein Mobiltelefon zur Hand und fragt: „Hey Bank-App, wie viel Geld habe ich aktuell auf meinem Konto?“ Nach der erfolgreichen Authentifizierung laufen im Hintergrund mehrere Aktionen zeitgleich ab.

Ein System kümmert sich um die Ermittlung der konkreten Absicht sowie um die Beantwortung der Anfrage. Ein weiteres Drittsystem kümmert sich um die Auswertung und Einschätzung der Gemütslage des Anwenders, während ein drittes hierzu bereits passende Angebote ermittelt, die im Anschluss an die Anfrage offeriert werden können. Gezielt eingesetzt kann hierdurch eine direktere Bedarfslenkung erfolgen. Nach Mitteilung des Kontostandes wird ein zugeschnittenes Angebot für Kredite oder Fonds unterbreitet oder auf Aktionen der Bank verwiesen.



**Abbildung 1:** Anbindung von Umsystemen an die BOS

## DER ABLAUF IM TECHNISCHEN DETAIL

Nachdem die Anwendung über ein sogenanntes „trigger word“ (Auslösewort), wie „Hey Bank-App“, angesteuert wurde, wird die Aufnahme der Clientanwendung gestartet. Der Anwender wird am Endgerät zum Beispiel mittels integrierter Gesichts-

erkennung, Fingerabdruck, Spracherkennung oder klassisch per Benutzername und Passwort authentifiziert. Dies kann, abhängig von den fachlichen Anforderungen, bei jeder Verwendung oder einmalig bei der Einrichtung der Clientanwendung erfolgen. Daraufhin ist die Clientanwendung im Aufnahmemodus und erwartet einen Sprachbefehl, beispielsweise „Wie

viel Geld ist aktuell auf meinem Konto?“ Hieraus entsteht eine Audiodatei, die an einen Clouddienst zur Sprachverarbeitung gesendet wird. Dort wird die gesprochene Sprache in Text umgewandelt, gegebenenfalls von einem cloudbasierten Übersetzungsprogramm übersetzt, in die gewählte Systemsprache transformiert und zurück an die BOS übermittelt. »

### 1. Schritt

#### Speech-to-Text & Absicht des Benutzers erkennen

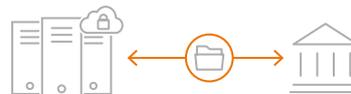
Damit in der BOS auf die jeweiligen Anforderungen der Anwender reagiert werden kann, muss sie auf eine bestimmte Sprache ausgelegt sein. Geht nun als Absicht (Intents) „Kontostand mitteilen“ ein, wird dies innerhalb des Systems mit den entsprechenden abhängigen Funktionen abgeglichen, die die weitere Verarbeitung übernehmen.



### 2. Schritt

#### PSD2-Serviceaufruf

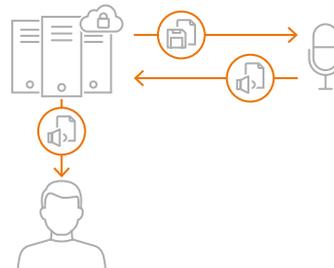
Auf Basis dieser Antwort kann die BOS nun entscheiden, welcher bankenseitig bereitgestellte Service aufgerufen werden muss. Der Zugriff kann in diesem Fall über eine PSD2-konforme Schnittstelle erfolgen, um den aktuellen Kontostand zu ermitteln.



### 3. Schritt

#### Text-to-Speech

Dabei werden die seitens der Bank zur Verfügung gestellten Informationen von der BOS in eine für den Endanwender verständliche Form aufbereitet und als Text zurückgeliefert. Diese Textdatei wird mittels einer Text-to-Speech-API in der Cloud in eine Audiodatei umgewandelt, in natürlicher Sprache an die Clientanwendung zurückgeliefert und am Endgerät abgespielt.



### 4. Schritt

#### Gemütslage analysieren

Zeitgleich zu der Ermittlung der Absicht kann die Stimmungslage über einer weiteren cloudbasierten Dienst analysiert und ausgewertet werden. Dieser Service für Sentiment-Analyse erwartet ein Dokument beziehungsweise einen Textblock im Request. Die hierüber ermittelte Stimmung des Anwenders kann genutzt werden, um ihn gezielt auf personalisierte Angebote oder Aktionen, abhängig vom jeweils hinterlegten Bankprofil, hinzuweisen.



### 5. Schritt (optional)

#### Personalisierte Angebote ermitteln

Schritt 4 ermöglicht, passende Aktionen oder Angebote zielgerichtet den Personen zu unterbreiten, die hierfür aufgrund ihrer Gemütslage zugänglich erscheinen. Um solche Angebote zu erhalten, kann auch auf Modelle verschiedener weiterer Anbieter zurückgegriffen werden. Dabei handelt es sich um Frameworks zur datenstromorientierten Programmierung, die Vorschläge für passende Fonds, Kredite oder Kreditkarten erzeugen.



1939: CI

Voder: erstes elektrisches Gerät, mit dem Sprachsynthese möglich ist

1949: BD

Claude Shannon recherchiert nach größerem Speicherplatz auf Lochkarten und mit fotografischen Daten. Größte Datenmenge: mehr als 100 Billionen Bits

1950: PA

ENIAC Computer generiert erste Modelle für Wettervorhersage

1950: AI

Alan Turing erarbeitet das Konzept für den Turing-Test

1956: AI

Der Begriff Artificial Intelligence entsteht.

1958: PA

Einsatz der prädiktiven Modellierung für Kreditrisikoentscheidungen

1962: CI

Die IBM Shoebox, ein IBM-Computer, führt mathematische Funktionen und Spracherkennung aus.

1966: AI/CI

Vorstellung des Chatbots ELIZA

1992: PA

Einsatz von real-time-Analysen bei Kreditkartenbetrug

2002: AI/ML

Intelligente Staubsaugerroboter, iRobot's Roomba, weichen selbstständig Hindernissen aus.

2001: CI

Der erste Chatbot, Eugene Goostman, schafft den Turing-Test.

1997: AI/ML

IBMs DeepBlue gewinnt gegen Schachweltmeister Garry Kasparov.

1996: BD

Digitale Speicherung der Daten ist kostengünstiger als auf dem Papier.

2005: BD/PA

Google führt APACHE hadoop, ein System für die Verarbeitung von großen Datenmengen, ein.

2011: AI/ML

IBMs Watson gewinnt amerikanische Gameshow Jeopardy!.

2011: CI

Digitale Assistenten wie Siri, Cortana und Google Now erscheinen.

2012: AI/ML

Google Brain erkennt ein Bild einer Katze.

2014: AI/ML

Google Brain beschreibt eine Szene auf einem Bild.

Dieses Modell kann durch Machine Learning fortlaufend verbessert werden, indem die Stimmung eines Nutzers nach jeder Abfrage des Kontostandes und anschließender Unterbreitung einer Offerte ausgewertet und das Modell damit trainiert wird. Sinnvollerweise sollten Angebote, die eine positive Resonanz hervorrufen, öfter empfohlen werden als solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Im Falle eines etwaigen Kreditangebotes kann über die BOS auch eine Schufa-Auskunft eingeholt und bei der Risikobetrachtung berücksichtigt werden.

## FAZIT

Wenn eine Bank ihren Kunden auch in Zukunft die bestmögliche User Experience bieten, neue Wertschöpfungsketten erschließen oder bestehende Ressourcen zielgerichteter einsetzen möchte, führt mittel- und vor allem langfristig kein Weg an den beschriebenen neuen Technologien vorbei. Dies belegt auch die kürzlich veröffentlichte These 2<sup>2</sup> der IDC, nach der rund drei Viertel aller IT-Ausgaben auf Themenbereiche wie künstliche Intelligenz, Big Data, Mobile Computing usw. entfallen werden. Die BOS dient hierbei als Vermittler zwischen den Legacysystemen der Banken auf der einen und den Trendsystemen der Technologietreiber auf der anderen Seite. Gerade im Hinblick auf die Datensicherheit und die stetig wachsenden Vorgaben des Gesetzgebers bietet sie interessante Mög-

lichkeiten für Banken zur erweiterten Kontrolle und Handhabung ihrer Daten. Weiterhin wird die Anbindung der neuen Technologien spürbar vereinfacht, da bankenseitig so gut wie keine Anpassungen erforderlich sind. Stattdessen werden die einheitlichen PSD2-Services sowie die bereits bestehenden Schnittstellen der Banken genutzt, wodurch eine schnelle Integration ermöglicht wird. Gleichzeitig kann unser Lösungsansatz als Basis für eine Plattformlösung der Zukunft angesehen werden. ■

### Ansprechpartner:



**Noemi Szemenyei**  
IT Consultant  
noemi.szemenyei@msg-gillardon.de



**Josef Bachmaier**  
Senior IT Consultant  
josef.bachmaier@msg-gillardon.de



**Video**  
Verbesserte User Experience  
im Banking mit Roboter Max



**2014: CI**  
Geburt von Amazons Alexa

**2016: AI/ML**  
DeepMinds AlphaGo gewinnt gegen Go-Champion Lee Sedol.

**2017: AI**  
Google führt das Produkt Google Lens ein, eine Anwendung zur mobilen Bilderkennung.

**2018: AI**  
Die meisten Universitäten bieten Vorlesungen zum Thema AI an.

**2019: AI/ML**  
Erweiterung von Google Machine Learning Kit um Smart Reply

1 Payment Services Directive 2: EU-Richtlinie zur Regulierung von Zahlungsdiensten und Dienstleistern. Siehe hierzu auch den Artikel zur Handelsblatt-Umfrage in der vorliegenden NEWS.

2 <https://www.computerwoche.de/a/beyond-2019-so-wird-die-it-zukunft,3546235>

# Wir machen Sie fit für die Themen der Zukunft!

Wer in der sich stetig ändernden Welt des Aufsichtsrechts, der Banksteuerung und des Rechnungswesens erfolgreich sein möchte, braucht qualifizierte Weiterbildung, und zwar eine, die praxisorientiert auf die Bedürfnisse von Fach- und Führungskräften in Finanzinstituten ausgerichtet ist. Mit unseren Seminaren begleiten wir Sie kompetent auf Ihrem beruflichen Weg und stärken Sie fachlich und persönlich bei Ihren Aufgaben und Zielen.

## 03.12. bis 04.12.2019 | Würzburg

### Basisseminar Zinsänderungsrisiken

Die hohe Relevanz des Zinsänderungsrisikos im Bankbuch – besonders im Kontext der anhaltenden Niedrigzinsphase – hat zu einer Vielzahl von regulatorischen Anforderungen für die Messung und Steuerung von Zinsänderungsrisiken geführt (MaRisk, EBA, BCBS). Das Seminar fokussiert auf die Messung und Steuerung der „klassischen“ Zinsänderungsrisiken – sowohl aus der wertorientierten als auch der periodischen Sicht.

**Referenten:** Klaus Stechmeyer-Emden, Rainer Alfes, Dr. Sven Heumann

## 05.12.2019 | Würzburg

### Kompaktseminar Marktpreisrisiken mit Vertiefung der Zinsänderungsrisiken

Laut Aufsicht zählen die Marktpreisrisiken zu den wesentlichen Risiken für Banken. Daher stellen sie z. B. in den MaRisk grundlegende Anforderungen an den Umgang mit dieser Risikoart. Das Seminar informiert Sie über die aktuellen aufsichtsrechtlichen Aspekte des Marktpreisrisikos.

**Referenten:** Klaus Stechmeyer-Emden, Rainer Alfes, Dr. Sven Heumann

## 17.03. bis 18.03.2020 | Würzburg

### Liquiditätsrisikomanagement unter ILAAP und MaRisk

Die Finanzmarktkrise hat den Faktor Liquidität in den Mittelpunkt einer modernen Banksteuerung gerückt. Das Seminar vermittelt Ihnen einen Überblick über die aktuellen aufsichtsrechtlichen Entwicklungen (zum Beispiel ILAAP) und zeigt die Verfahren einer ganzheitlichen Messung und Steuerung von Liquiditätsrisiken auf.

**Referenten:** Prof. Dr. Konrad Wimmer, Holger Dürr

**24.03. bis 25.03.2020 | Würzburg****Basisseminar Zinsänderungsrisiken – Messung, Steuerung und Regulatorik**

Im Seminar liegt der Fokus auf der Messung und Steuerung der „klassischen“ Zinsänderungsrisiken – sowohl aus einer wertorientierten als auch periodischen Sicht. Es werden sowohl Normal-Case- als auch Worst-Case-Risiken zur Berücksichtigung von Stresssituationen vorgestellt und Modellrisiken anhand der Methode gleitender Durchschnitte im Kontext der Abbildung variabler Geschäfte thematisiert.

**Referenten:** Klaus Stechmeyer-Emden, Rainer Alfes, Ron Schwach

**07.04.2020 | Würzburg****Nachhaltigkeitsmanagement in Banken – Bedeutung, Umsetzung, Erfolgsmessung, Reporting**

Aufgrund ihrer Tätigkeit haben Banken einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklungen in allen Wirtschaftsbereichen. Um aus dieser Verantwortung Chancen für das eigene langfristige Wachstum zu generieren und Risiken zu erkennen, ist ein gut aufgestelltes Nachhaltigkeitsmanagement in Banken erforderlich. Ziel ist es, wirtschaftlich erfolgreich zu sein und gleichzeitig gesellschaftlich und ökologisch verantwortungsvoll zu handeln. Das Seminar vermittelt, wie das gelingen kann.

**Referenten:** Prof. Dr. Konrad Wimmer, Prof. Dr. Manuela Ender

**28.04. bis 29.04.2020 | Würzburg****Kalkulation und Pricing von Zinsgeschäften – Basis der Banksteuerung (Basisseminar)**

Im Fokus des Seminars steht die zinsänderungsrisikofreie Margenermittlung mittels strukturkongruenter Refinanzierung. Auf dieser Methode basiert die gesamte Banksteuerung (sowohl wertorientiert als auch periodenorientiert). Sie ist zugleich das Kernstück des Pricings und der individuellen Produktgestaltung im Festzinsgeschäft.

**Referenten:** Rainer Orywa, Jessica Kolla, Sandra Danner, Frank Musseleck

**30.04.2020 | Würzburg****Kalkulation und Pricing als Basis einer konsistenten Gesamtbanksteuerung (Vertiefungsseminar)**

Ziel des Seminars ist es, den Teilnehmern die Möglichkeiten der Kalkulation vorzustellen, die zu einem durchgängig konsistenten Management einer Bank führen. Dabei stehen die folgenden Fragen im Fokus: Wie können Verknüpfungen als Chance genutzt, Synergien gehoben und Prozesse effizient gestaltet werden? Wie kann eine effiziente Kostenrechnung hierbei unterstützen?

**Referenten:** Rainer Orywa, Jessica Kolla, Sandra Danner, Frank Musseleck

**12.05. bis 13.05.2020 | Würzburg****Schätzung und Validierung der Adressrisikoparameter PD, LGD und CCF unter dem Wandel von aufsichtsrechtlichen Anforderungen**

In unserem Seminar machen wir Sie mit den aktuellen aufsichtlichen Anforderungen an die Schätzung und Validierung der Parameter vertraut, vermitteln Ihnen in der Praxis verwendete Schätz- und Validierungsverfahren für die Parameter und bieten Ihnen eine Plattform zur Diskussion der Fragestellungen mit dem Referenten und den Seminarteilnehmern.

**Referenten:** Holger Dürr, Stephan Vögrimmler, Prof. Dr. Dirk Schieborn

**Ansprechpartnerin:**

Stefanie Altinger

Leitung Veranstaltungen

+49 7252 9350-211

veranstaltungen@msg-gillardon.de

Infos und Anmeldung:

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



Prof. Dr. Konrad Wimmer

# Profitabilität und Geschäftsmodelle (II)

Nachdem im Beitrag „Profitabilität und Geschäftsmodelle (I)“ in der NEWS 02/2019 die aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen der Geschäftsmodellanalyse sowie deren Beurteilung durch die Aufsicht vorgestellt wurden, beschäftigt sich der zweite Teil nun mit den Details zum SREP-Scoringverfahren und den Beurteilungskriterien.

## DETAILS ZUM SREP-SCORINGVERFAHREN

Zum besseren Verständnis zunächst einige Hinweise zu den Beurteilungskriterien:

Bei der **Zielrendite** ermittelt die Aufsicht den Return on Equity (RoE) als Istwert, indem das Jahresergebnis vor beziehungsweise nach Steuern durch das Kernkapital dividiert wird. Der Istwert (RoE) wird mit dem Sollwert Cost of Equity (CoE) abgeglichen. Letzterer wird in der deutschen Prüfungspraxis definiert mit:

**CoE** = (Planausschüttung + Gesamtbanklimit \* (1 – 0,95) + Kernkapitalbedarf)/Kernkapital

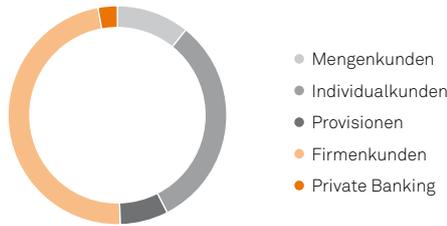
**Gesamtbanklimit \* (1 – 0,95)** bedeutet, dass das Gesamtbanklimit alle 20 Jahre einmal verzehrt wird und damit gleichsam 5 Prozent p. a. des Gesamtbanklimits als Gewinn thesauriert werden sollten. Ein höheres Konfidenzniveau reduziert damit den Sollwert, den es zu erreichen gilt. Wird mit dem neuen aufsichtsrechtlichen RTF-Leitfaden das Konfidenzniveau auf 99,9 Prozent hochskaliert, so spielt dieser Einflussfaktor auf CoE faktisch keine Rolle mehr.

Da die Aufsicht, wie im ersten Teil dieses Beitrags ausgeführt, auch die Stabilität der erzielten Renditen beurteilt, sollten die Institute

auch die Renditevolatilität der einzelnen Geschäftsfelder ermitteln.<sup>1</sup> Diese Fragestellung ist bereits aus der Ermittlung des Vertriebsrisikos<sup>2</sup> bekannt: Das **Vertriebsrisiko** beschreibt dabei das Risiko, die in der Vertriebsplanung eingearbeiteten Neugeschäftsziele, insbesondere Margenbarwerte (nach Adressrisikoprämien), Provisionsbarwerte und Rentabilitätsziele (Marge %) nicht erreichen zu können. Insofern interessieren die historischen Abweichungen der Istwerte von den Planwerten. Alternativ können die (historischen) Schwankungen der erzielten Istmargen der einzelnen Geschäftsfelder ausgewertet werden. In beiden Fällen erhält man eine – jedoch methodisch unterschiedlich abgeleitete und damit nicht unmittelbar vergleichbare – Aussage über die Ertragsvolatilitäten auf Geschäftsfeldebene.

**Vermögens- und Ertragskonzentrationen** können anhand von Kuchendiagrammen oder ähnlichen Hilfsmitteln grafisch veranschaulicht werden. Überdies sollten aber auch Konzentrationskennziffern wie zum Beispiel der Herfindahl-Index<sup>3</sup> berechnet werden. Beide Darstellungsmöglichkeiten finden sich in Abbildung 1 (Zahlen symbolisch).

Die **Wettbewerbsposition** kann sich beispielsweise in Marktanteilen in einer speziellen Region ausdrücken. Diese Sicht liegt insbesondere für viele LSI nahe. Darüber hinaus können Szenarien hilfreich sein,



Geschäftsfeld	DBT€	relativer Anteil	quadr. Anteil
Mengenkunden	680	10,78 %	0,01161
Individualkunden	2.000	31,70 %	0,10046
Provisionen	450	7,13 %	0,00509
Firmenkunden	3.000	47,54 %	0,22604
Private Banking	180	2,85 %	0,00081
<b>Summen</b>	<b>6.310</b>	<b>100,00 %</b>	<b>0,34401 Herfindahl</b>
			2,90686 Granularität



Geschäftsfeld	DBT€	relativer Anteil	quadr. Anteil
Mengenkunden	5.500	87,16 %	0,75974
Individualkunden	300	4,75 %	0,00226
Provisionen	250	3,96 %	0,00157
Firmenkunden	200	3,17 %	0,00100
Private Banking	60	0,95 %	0,00009
<b>Summen</b>	<b>6.310</b>	<b>100,00 %</b>	<b>0,76467 Herfindahl</b>
			1,30776 Granularität

Abbildung 1: Ertragskonzentrationen (Kuchendiagramm, Herfindahl-Index)

beispielsweise: „Wie verhalten sich die Kunden bei einem Zinsanstieg, wenn wichtige Wettbewerber diesen schnell und in großem Umfang in die Zinskonditionen einfließen lassen?“ oder „Welche Kundengruppen sind bei einer aggressiven Werbekampagne einer Online-Bank wechselgefährdet?“.

sollten aber anhand entsprechender Planungsprämissen erläutert werden können (vgl. hierzu Abbildung 3; ab 2020 werden der Trendverlauf (Fortschreibung der Istwerte der Jahre 2009 bis 2019) und der Planverlauf gegenübergestellt (Zahlen symbolisch)). ■

**Prognoseannahmen** können sich auf die volkswirtschaftlichen Rahmendaten in Deutschland beziehen, wie das Wirtschaftswachstum, die Beschäftigungszahlen, die Inflationserwartungen und die Entwicklung der EZB-Leitzinsen oder das erwartete Umsatzwachstum einzelner Branchen. Die Rahmendaten sind auf die konkreten Wachstumsprämissen der einzelnen Geschäftsfelder und der speziellen Wettbewerbssituation (etwa eine Autobank, die naturgemäß an Produktionsstandorten den typischen Regionalbanken Marktanteile abnimmt) zu übertragen.

**Ansprechpartner:**



**Prof. Dr. Konrad Wimmer**  
 Executive Partner  
 konrad.wimmer@msg-gillardon.de

Weiter kann der Abgleich des statistisch ermittelten Trendverlaufs mit den Planwerten als Plausibilitätscheck dienen: Ungewöhnlich hohe Plan-Trendabweichungen können durchaus berechtigt sein,

Jahr	RoE (Trend)	RoE (Plan)
1 2009	5,00 %	5,00 %
2 2010	5,80 %	5,80 %
3 2011	7,00 %	7,00 %
4 2012	6,50 %	6,50 %
5 2013	7,00 %	7,00 %
6 2014	7,50 %	7,50 %
7 2015	8,00 %	8,00 %
8 2016	8,50 %	8,50 %
9 2017	8,75 %	8,75 %
10 2018	9,00 %	9,00 %
11 2019	9,15 %	9,15 %
12 2020	9,86 %	9,50 %
13 2021	10,26 %	10,00 %
14 2022	10,66 %	10,75 %
15 2023	11,06 %	11,30 %
16 2024	11,45 %	11,00 %



Abbildung 2: Prognoseannahmen (Trendverlauf und Abgleich mit Planwerten)

1 Vgl. Wimmer, Geschäfts-/Vertriebsrisiko: Definition und Überblick, in: FLF 01/2016, S. 6–11.  
 2 Vgl. Wimmer, Steuerung des Vertriebsrisikos, in: Wertorientierte Vertriebssteuerung in Banken und Sparkassen (Hrsg.: K. Wimmer), 3. Auflage, Heidelberg 2010, S. 552.  
 3 Hierzu werden die relativen Deckungsbeitragsanteile quadriert und anschließend summiert. Besser ist der Kehrwert des Herfindahl-Index interpretierbar: Die sogenannte Granularität gibt die Zahl der effektiven Ergebnistreiber an (links in Abbildung 2 sind das rund drei Kundengruppen, rechts bei der stärker konzentrierten Bank ist das nur gut eine Kundengruppe – beides ist intuitiv gut nachvollziehbar). Vgl. Fahrmeir/Künstler/Pigeot /Tutz: Statistik, Berlin/Heidelberg, 3. Auflage, 2001, S. 83 f.



Axel Irriger

# Die Suche nach Immobilien

## Kalkulation nutzerfreundlich integriert

Durch die Verknüpfung von smarten Assistenten, einer Immobiliendatenbank und Kalkulationsfunktionalität einen hohen Nutzen erzielen.

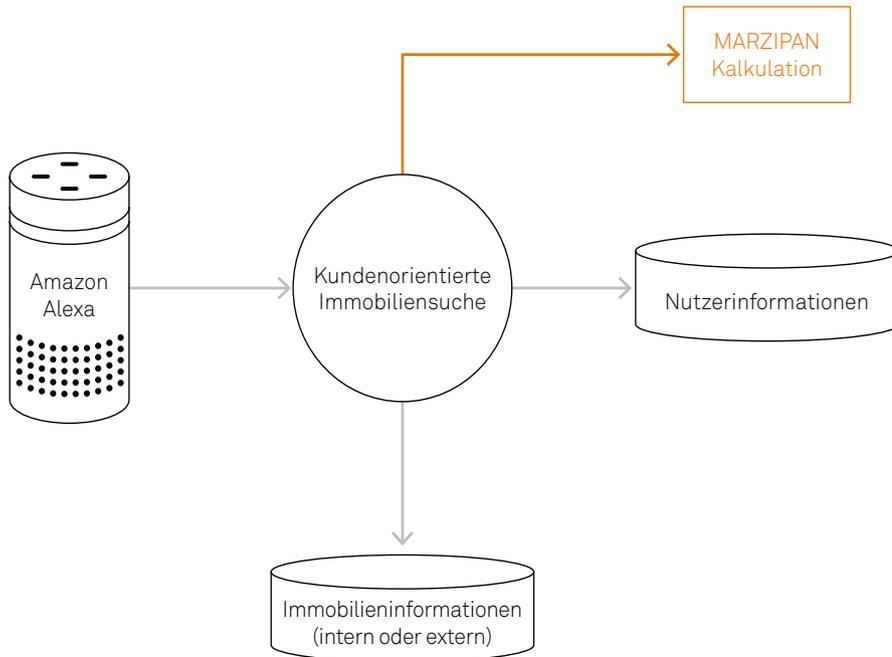


Abbildung 1: Komponenten der Lösung

Die erste Welle persönlicher Assistenten hat in Form von Mobiltelefonen und Smartphones die Welt im Sturm erobert. Sie sind mittlerweile allgegenwärtig und aus dem täglichen Leben buchstäblich nicht mehr wegzudenken. Damit einhergehend entstand auch die Anforderung, den Nutzern individualisierte Angebote zu bieten. Um dies zu ermöglichen, werden nicht nur allgemeine Datenbanken verwendet, sondern auch nutzerspezifische Informationen einbezogen, um passgenaue Vorschläge und Empfehlungen zu erstellen.

Die wenigsten Dienste schaffen einen Nutzen „aus sich selbst“ heraus. Vielfach kommt es darauf an, bestehende Informationsquellen zu verknüpfen und für die Nutzer sinnvoll und komfortabel bereitzustellen. Ein solches Beispiel ist die Suche nach und die Prüfung der Finanzierbarkeit von Immobilien. Ein guter Grund also für jede Bank, hierfür eine Lösung zu entwerfen und zu zeigen, wie mit einem integrierten Bankangebot neuer Nutzen gestiftet werden kann.

Die im Folgenden dargestellte Lösungsskizze zeigt, wie die nutzerorientierte Suche nach „passenden“ Immobilienangeboten unter Einsatz von smarten Assistenten und durch die Verknüpfung von verschiedenen Diensten vereinfacht werden kann.

Dabei werden das Angebot, die persönliche Finanzsituation, aber auch die möglichen Finanzierungsbedingungen berücksichtigt. Diese Lösungsskizze kann dabei grundsätzlich auch auf andere Angebote und Dienstleistungen erweitert werden.

» Im ersten Schritt werden die möglichen Immobilien gesichtet und im zweiten Schritt wird die mögliche Finanzierung geprüft.

Die Suche nach einer Immobilie erfolgt in mehreren Schritten und ist in der Regel ein individueller Prozess, der durch verschiedene Beweggründe ausgelöst und in unterschiedlicher Reihenfolge durchlaufen wird. Am Ende geht es aber zumeist um folgende harte Kriterien:

- Stadt beziehungsweise Region
- Größe der Immobilie
- Kaufpreis inklusive aller Nebenkosten
- Persönliche finanzielle Tragfähigkeit

Dieser Ablauf ist in Abbildung 1 dargestellt. Bisher ist der Prozess zumeist zweigeteilt: In einem ersten Schritt werden die möglichen Immobilien gesichtet und in einem zweiten Schritt wird die mögliche Finanzierung geprüft.

Dieser Prozess funktioniert bisher teilweise manuell: Der Nutzer sucht entweder manuell Immobilien oder lässt sich von einem entsprechenden Anbieter benachrichtigen und fragt anschließend eine Finanzierung an. Dieser Ablauf lässt sich nutzerfreundlicher gestalten.

Die Lösungsskizze demonstriert am Beispiel der Amazon-Plattform Alexa, wie die Komponenten integriert eingesetzt werden können:

- Nachrichten (sogenannte „Alexa Flash Briefings“)
- Individuelle Erweiterungen (sogenannte „Alexa Skills“)
- Eine Nutzerdatenbank
- Eine Immobiliendatenbank
- Eine Kalkulationsanbindung über eine Kalkulationssoftware

Die Lösungsskizze verwendet Alexa für die Interaktion mit dem Nutzer und die Kalkulationssoftware MARZIPAN (siehe auch Abbildung 2).

Hierbei wird die Lösungsskizze nutzerzentriert entworfen. Im beschriebenen Fall bedeutet dies konkret:

- Die Nutzer können über Städtenamen suchen, nicht Postleitzahlen.
- Die Nutzer suchen nach Anzahl von Zimmern, anstelle von Wohnfläche.

Auf Basis dieser nutzerfreundlichen Informationen wird eine Suche automatisch erfasst und für die Nutzer gespeichert. Solange der Nutzer die Suchparameter nicht verändert, bleiben sie erhalten. Auf „Zuruf“ oder bei Veränderungen am Immobilienbestand werden die gespeicherten Suchen der Nutzerbasis neu ausgewertet und potenziell neue Ergebnisse generiert. Diese Ergebnisse werden den Nutzern aber nicht präsentiert, sondern durchlaufen als Nächstes eine Finanzierungsprüfung. Aufgrund der Tatsache, dass eine Bank einen großen Teil relevanter Finanzinformationen über ihre Kunden hat, können hierdurch von vornherein Angebote ausgeschlossen werden, die die individuelle Tragfähigkeit der Kunden überschreiten. Auf diesem Weg erhalten die Nutzer nur die Angebote, die ihrem Suchraster entsprechen und durch sie finanzierbar sind. »»



Nachfolgend sind die einzelnen Schritte grafisch dargestellt:

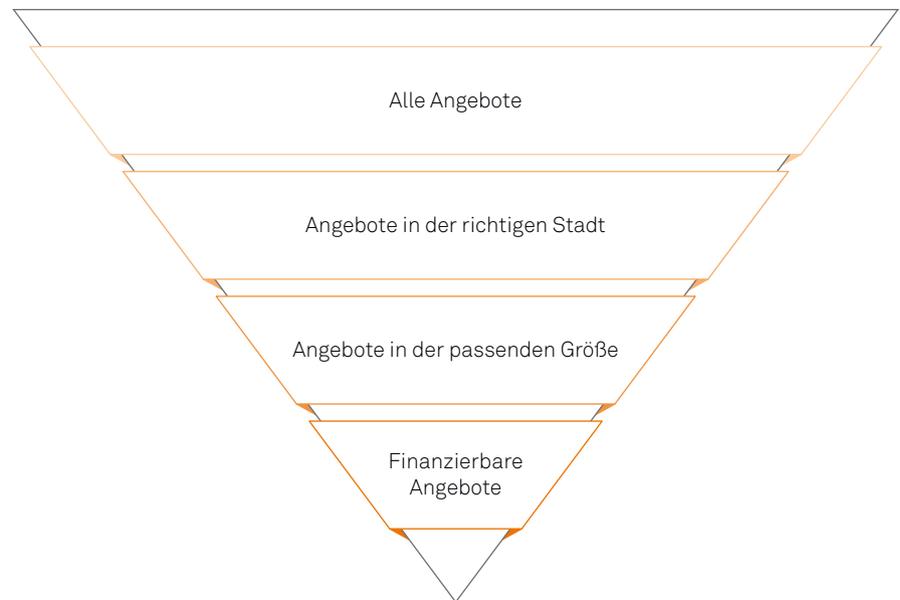


Abbildung 2: Filterstufen in der Suche nach passenden Immobilienangeboten

## IDENTIFIKATION UND INTERAKTION MIT DEN NUTZERN

Die Interaktion mit den Nutzern erfolgt durch einen individuellen Skill für Alexa. Hierbei wird die Funktionalität genutzt, ein Anbieterkonto mit dem Amazon-Konto zu verknüpfen. So ist es möglich, einen spezifischen Nutzer zu identifizieren. Diese Identifikation ist erforderlich, damit die Bank, ausgehend vom Amazon-Konto, auf das Nutzerkonto rückschließen und somit Finanzinformationen dieses spezifischen Kunden nutzen kann. Eine Weiterleitung von Nutzer-/Kontoinformationen der Bank an Amazon erfolgt in diesem Zusammenhang nicht. Dieser Skill stellt zwei Funktionalitäten bereit:

1. Die Möglichkeit, individuell aufgerufen zu werden. Diese Funktion ermöglicht die direkte Interaktion mit der Lösung über ein Alexa-fähiges Endgerät.
2. Die Möglichkeit, Neuigkeiten abzufragen. Diese Funktion wird oft und gerne von Nachrichtenkanälen angeboten, sodass die Nutzer morgens die wichtigsten Informationen bekommen. In dieses Angebotsformat integriert sich der Skill mit spezifischen Immobilieninformationen.

Der Dreh- und Angelpunkt ist hierbei die Datenbank, in der Suchen von Nutzern

gespeichert werden, und die Anbindung an die Kernsysteme der Bank.

## SUCHE NACH IMMOBILIEN

Die Suche nach Immobilien erfolgt durch den Aufruf des Skills, entweder über den Alexa-Assistenten oder einen Lautsprecher, indem nach einer Immobilie gesucht wird. Die Parameter sind hierfür die Stadt beziehungsweise der Ort und die Anzahl der Zimmer. Diese Information wird anschließend, zusammen mit der Geräteidentifikation, an den Anbieter geleitet und dort in der Datenbank gespeichert. Anfragen nach weiteren Immobilien führen dazu, dass die gespeicherte Suche überschrieben wird, sodass auch veränderte Suchen automatisch berücksichtigt werden.

Die Lösung sucht dabei in einer angebotenen Datenbank nach Immobilien in der angegebenen Region beziehungsweise Stadt sowie nach der entsprechenden Immobilienengröße. Hierbei wird automatisch von Zimmerzahl auf Wohnungsfläche umgeschlüsselt. Falls eine neue Immobilie in die Datenbank aufgenommen wird, besteht die Möglichkeit, gespeicherte Suchen ebenfalls daraufhin zu prüfen, sodass die Nutzer sehr zeitnah aktuelle Informationen bekommen können. Auf Basis der gefundenen Angebote erfolgt im zweiten Schritt eine Finanzierungsprüfung.

## PRÜFUNG EINER MÖGLICHEN FINANZIERUNG

Die gefundenen Immobilienangebote stellen allerdings noch keine echte Innovation für die Nutzer dar, denn sie müssen immer prüfen, ob sie die gefundenen Immobilien auch finanzieren können. Hierfür gibt es bereits jetzt Angebote, eine unverbindliche Kalkulation durchzuführen. Diese Daten sind aber mitunter ungenau oder auf

Eingaben der Nutzer angewiesen. Durch die Verknüpfung des Amazon-Kontos mit dem Bankkonto ist es für die Bank möglich, auf die persönliche Finanzsituation ihrer Kunden einzugehen, wie dies auch bei einer Filialberatung unter Nutzung von MARZIPAN Web der Fall ist.

Auf Basis der Informationen, über die die Bank verfügt (Sichteinlagen, Versicherungen, Wertpapiere, Rating etc.), kann sie nun

automatisiert viel belastbarere Angebote kalkulieren und den Kunden unterbreiten. Für diesen Schritt werden die möglichen Sicherheiten entsprechend einer Hierarchie angesetzt und über MARZIPAN Web wird eine monatliche Rate bestimmt. Wenn diese Rate im Budget des jeweiligen Kunden liegt, qualifiziert das Angebot dafür, an ihn weitergeleitet zu werden. Diese Angebote werden für den Kunden gespeichert. »

### USE-CASE – EIN TYPISCHER ABLAUF BEI DER BANK

Aus dem Immobilienangebot ergibt sich der voraussichtliche Finanzierungsbedarf und der näherungsweise bestimmte Beleihungswert der Immobilie, wie zum Beispiel:

Kaufpreis der Immobilie	500.000 EUR
zuzüglich pauschale Kaufnebenkosten:	
1,5 % Notar- und Grundbucheintrag	7.500 EUR
5,0 % Grunderwerbsteuer	25.000 EUR
3,57 % Maklerkosten (oder konkret aus Immobilienangebot)	17.850 EUR
<b>Finanzierungsbedarf</b>	<b>550.350 EUR</b>

Für die unverbindliche Finanzierungsanfrage kann näherungsweise ein Beleihungswert in Höhe von 80 Prozent des Kaufpreises (hier gleich Verkehrswert) angesetzt werden, im Beispiel wären dies 400.000 EUR. Damit stehen bereits wichtige Parameter für die Finanzierung fest, ohne dass die Anwender diese eingeben müssen. Über eine Abfrage werden sie lediglich gebeten, ihr vorhandenes Eigenkapital einzugeben, da in der Regel auch ihrer Hausbank nicht die gesamten Vermögensverhältnisse bekannt sind. Aus diesen Informationen ergibt sich der Kreditbetrag als Differenz aus Finanzierungsbedarf und vorhandenem Eigenkapital. Gleichzeitig steht mit dem näherungsweise bestimmten Beleihungswert die Kreditobergrenze fest. Jetzt muss nur noch die gewünschte Kreditlaufzeit festgelegt werden.

Bereits mit diesen beiden von den Nutzern vorzugebenden Informationen (Eigenkapital und Kreditlaufzeit) liegen alle Eckdaten für die Kalkulation der Baufinanzierung vor, da die weiteren Finanzierungsparameter von der Bank über eine sogenannte Produktkonfiguration in MARZIPAN festgelegt sind.

Die Produktkonfiguration enthält die von der Bank gewählten Kontoführungsparameter für Immobilienfinanzierungen sowie weitere Vorgaben. Bei Annuitätendarlehen sind das üblicherweise die von der Laufzeit abhängige anfängliche Tilgung in Prozent, zum Beispiel 3 Prozent, sowie Berechnungsparameter, wie der Zahlungs- und Verrechnungsrhythmus, oder eine Rundungsvorschrift für den Nominalzins etc. Sobald die Berechnung ausgelöst wird, berechnet die Anwendung – ausgehend von der Produktkonfiguration und der durch die Bank hinterlegten Netto- oder Sollmarge – den Nominalzins des Kredits.

Als Ergebnisse erhalten die Anwender die relevanten Eckdaten der Finanzierung, wie die Höhe der monatlichen Rate sowie das Beginn- und Enddatum der Ratenzahlungen.

Außerdem werden die Restschuld zum Zinsbindungsende und der Effektivzins gemäß PAngV ausgewiesen. Stimmen die Anwender darüber hinaus zu, dass weitere Daten von ihnen, zum Beispiel die Girokontonummer, an die Bank übermittelt werden dürfen, können die Finanzierungsdaten wesentlich detaillierter berechnet und aufbereitet werden. Die Bank kann dann prüfen, ob für die Anwender bereits ein Scoring vorliegt, und dieses bei der Bewertung des Ausfallrisikos berücksichtigen. Zusätzlich kann die Bank das monatlich verfügbare und für die Finanzierung zu verwendende Nettoeinkommen der Anwender bestimmen. Dies geschieht über eine einfache Differenzbildung der laufenden monatlichen Einnahmen sowie der regelmäßigen monatlichen Ausgaben (gegebenenfalls abzüglich aktuell laufender Mietzahlungen).

Durch den nun möglichen Abgleich des monatlich verfügbaren Nettoeinkommens mit der errechneten monatlichen Rate der Finanzierung kann die Bank sofort eine erste Einschätzung geben, ob das Objekt für die Interessenten finanzierbar ist.

In diesem Fall können diese sogar festlegen, dass die Bank das unverbindliche Finanzierungsangebot für ein späteres persönliches Beratungsgespräch in der Filiale direkt in MARZIPAN speichern soll.

Der hier beschriebene Ablauf zwischen den Nutzern und der Bank kann sowohl über eine Internetseite, eine App auf einem Mobile Device oder in Verbindung mit Alexa via Sprachsteuerung erfolgen.

» Die Nutzer in den Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns zu stellen, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Banken.



### ABFRAGE VON IMMOBILIEN-ANGEBOTEN

Die Nutzer erhalten Angebote auf mehreren Wegen (siehe auch Abbildung 3):

1. Aktive Anfrage an den Skill
2. Passive Anfrage über Neuigkeiten beziehungsweise „Flash Briefings“
3. Benachrichtigung via E-Mail, sofern möglich

Die Nutzer können den Skill aktiv anfragen. Hierbei werden dann Liveinformationen aus den Datenbanken abgefragt. Dieser Weg ist jedoch nicht sehr komfortabel, da keine Assistenzfunktion gegeben ist. Ein weiterer Weg ist die Einbettung neuer Ergebnisse in die Neuigkeiten.

Hierbei können die Nutzer den Skill für Neuigkeiten aktivieren und werden anschließend automatisch eingebunden. Sofern keine neuen Angebote vorliegen, wird der Skill nicht aktiv. Dadurch ist es möglich, die Nutzer nur dann zielgerichtet zu informieren, wenn es neue Angebote gibt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit – das Einverständnis vorausgesetzt –, die Nutzer auch per E-Mail zu kontaktieren, sofern der Bank diese Information bekannt ist.

### FAZIT

Die Nutzer in den Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns zu stellen, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Banken. Gerade durch die heutigen technischen

Möglichkeiten gewinnt die Verknüpfung von Diensten enorm an Bedeutung. Durch die Einbettung von Kernkompetenzen einer Bank in nutzerorientierte Angebote, die Informationen aus mehreren Quellen nutzen, kann die Bank wieder an Attraktivität und Sichtbarkeit gegenüber ihren Kunden gewinnen.

Die hier aufgeführte Lösungsskizze ist nur eine Möglichkeit, die Bank sichtbar und mehrwertig zu positionieren. Da die Lösung sowohl erweitert als auch konfiguriert werden kann, kann sie jederzeit an individuelle Gegebenheiten und Datenbanken angebunden werden. ■

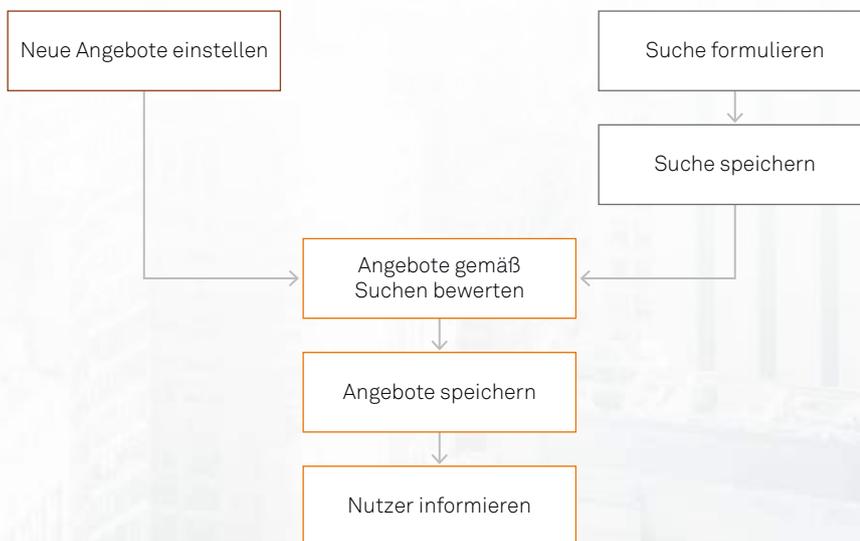


Abbildung 3: Ablauf der Ergebniserstellung



#### Ansprechpartner:

Axel Irriger

Abteilungsleiter Sparkassen-Finanzgruppe

axel.irriger@msg-gillardon.de



# SAVE THE DATE

**Sparkassenkonferenz 2019**

05. bis 06.11.2019 | Hamburg

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



Markus Hausmann, Frank Musseleck

# Kundenzinssteuerung mittels eines Sollmargen- konzepts in MARZIPAN

Marktgerechte Kundenzinssätze zu kalkulieren, kann für Banken gerade im heutigen Marktumfeld und in Konkurrenz zu Direktbanken und FinTechs zur Herausforderung werden.



Einerseits soll der Zinssatz weitestgehend konkurrenzfähig sein und neben den obligatorischen Deckungsbeitragskosten (Bonitäts-, Optionsprämien, Eigenkapital- und Prozesskosten) auch adäquate Gewinnansprüche (Sollmargen) enthalten. (Abb. 1)

Andererseits gibt es bei den oben genannten „harten“ Deckungsbeitragspositionen in der Regel keinen Spielraum. Beispielsweise resultieren die Risikokosten in Form der Bonitätsprämie direkt aus dem Kundenrating (Kundenscoring) sowie den hinterlegten Sicherheiten und dienen langfristig lediglich der Deckung von Ausfallrisiken. Bei allen anderen Positionen ist dies analog. Lediglich eine Position im DB-Schema kann individuell vorgegeben werden, nämlich die Sollmarge. (Abb. 2)

**Margensteuerung**

Berechnung des Kundenzinses bei Vorgabe einer Sollmarge

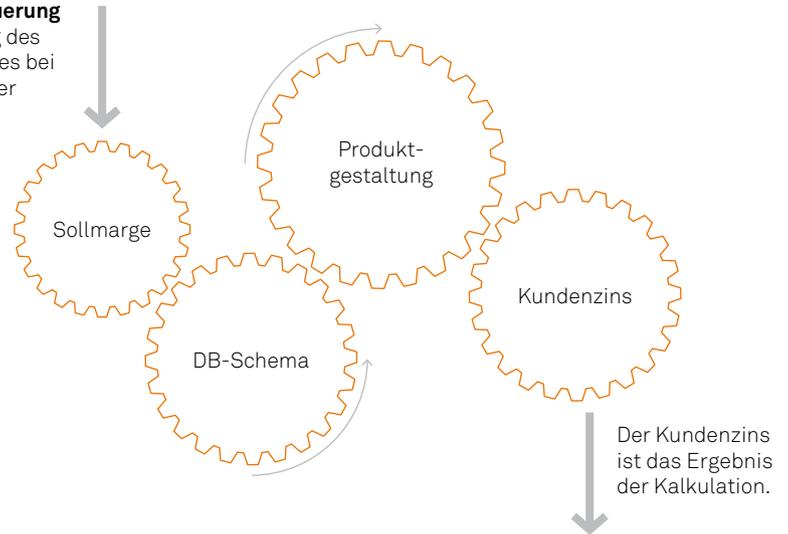


Abbildung 2: Sollmargensteuerung



Abbildung 1: Harte und weiche DB-Komponenten

Doch was genau ist unter dieser Position Sollmarge zu verstehen? Vereinfacht gesagt handelt es sich hier um die Nettomarge, also die Marge nach allen Kostenkomponenten, die zum Gewinn beiträgt. Da in der Praxis eine Differenzierung der Sollmargen von Vorteil ist, ist üblicherweise die Rede von Sollmargen (in der Mehrzahl) statt von einer Sollmarge.

Somit versteht man unter Sollmarge also den Gewinnanspruch an ein bestimmtes Produkt (zum Beispiel an eine Baufinanzierung), der nach Abzug der „fixen“ Kosten durch die Bank vereinnahmt werden soll.

Um diese Gewinnansprüche ermitteln zu können, muss man sich im Spannungsfeld zwischen marktnahen Kundenzinssätzen, der Kapitalplanung und der hauseigenen Marktstrategie bewegen.

Alle drei Faktoren haben direkten Einfluss auf die Sollmargen. Einerseits sollen sie marktfähig sein. Das bedeutet, dass eine Sollmarge nicht beliebig groß werden kann, da sonst die Konkurrenzfähigkeit des Instituts leidet. Andererseits darf sie auch nicht zu gering ausfallen, da sonst die Eigenkapitalplanung unterlaufen werden kann, die im Rahmen der Kapitalplanung festgelegt wird und die langfristige Überlebensfähigkeit des Instituts sichert. Ein weiterer beeinflussender Faktor ist die hauseigene Marktstrategie. Sie gibt Auskunft darüber, wo sich ein Institut am Markt platzieren möchte: an vorderster Stelle (und eventuell in direkter Konkurrenz zu Direktbanken und Versicherern) oder im Mittelfeld? Dies kann beispielsweise durch Vermittlungsplattformen eruiert werden, die den Rang der aktuellen Konditionen im Mitbewerberfeld offenlegen.

So gesehen bewegt man sich im Bereich der Geschäftsmodellanalyse. Nachfolgend wird das grundsätzliche Vorgehen am Beispiel der Standardkalkulationssoftware MARZIPAN skizziert. »

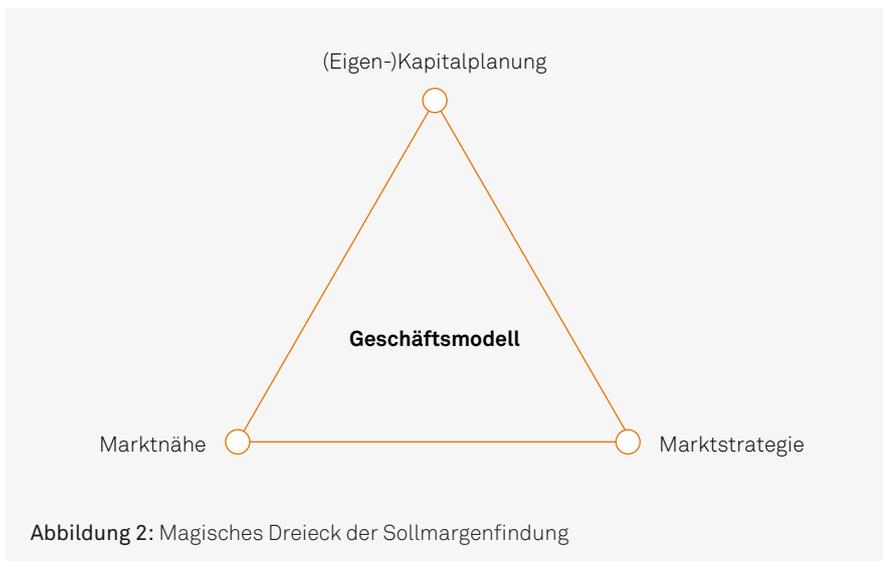


Abbildung 2: Magisches Dreieck der Sollmargenfindung

## FACHLICHE VORARBEITEN

Für jede Produktart (zum Beispiel gewerbliches Investitionsdarlehen, private Baufinanzierung) kann ein eigenes Sollmargenkonzept verwendet werden. Jedes Sollmargenkonzept hat spezifische Ausprägungen, die von der jeweiligen Produktart abhängen. Bei einer privaten Baufinanzierung wären beispielsweise die Zinsbindung und die Besicherung als Referenzgrößen zu wählen, da diese in der Regel den größten Einfluss auf den Kundenzins haben. Abbildung 3 stellt dies exemplarisch dar. Die Sollmargen sind sowohl von der Zinsbindung als auch von der Besicherung abhängig.

		Beleihungsauslauf									
		< 50	< 60	< 70	< 80	< 90	< 100	< 110	< 120	< 130	< 140
Zinsbindung	< 5	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95
	5 bis 8	0,08	0,18	0,28	0,38	0,48	0,58	0,68	0,78	0,88	0,98
	8 bis 10	0,11	0,21	0,31	0,41	0,51	0,61	0,71	0,81	0,91	1,01
	10 bis 12	0,14	0,24	0,34	0,44	0,54	0,64	0,74	0,84	0,94	1,04
	12 bis 15	0,17	0,27	0,37	0,47	0,57	0,67	0,77	0,87	0,97	1,07
	ab 15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10



Abbildung 3: Exemplarisches Sollmargenkonzept

Welche Referenzwerte und vor allem welche Sollmargen tatsächlich verwendet werden, hängt von der Marktanalyse eines jeden Instituts und dabei speziell von zwei Fragen ab.

### FRAGE 1 Wie möchte sich das Institut am Markt platzieren?

Hat man seine direkten Wettbewerber im näheren Umfeld identifiziert, so kann man beispielsweise einen Kundenzinsvergleich anstreben, indem man sich an deren Pricing orientiert. Hier können vor allem Rückschlüsse auf die Sensitivität bestimmter Kalkulationsgrößen (Laufzeit, Tilgung ...) geschlossen werden. Gerade in den hart umkämpften Bereichen (hohe Besicherung, niedriger Beleihungsauslauf) werden oft keine allzu hohen Gewinnmargenansprüche möglich sein. Umgekehrt ist das in den Bereichen, in denen sich viele Anbieter nicht platzieren (hoher Beleihungsauslauf), möglich. Hier können durchaus höhere Gewinnmargen vereinbart werden, wenn man sich das Risiko in die Bücher holt.

### FRAGE 2 Welche Produkte bilden die Geschäftsstrategie ab?

In Abbildung 2 bewegt man sich in der Ecke „Marktnähe“. Die beiden anderen Eckpunkte haben ebenfalls Einfluss auf die Höhe der Sollmargen. Beispielsweise stellt sich die Frage, ob die Sollmargen den Ansprüchen an die Kapitalplanung genügen und entsprechend auskömmlich für das eigene Institut sind. Der dritte Eckpunkt (Strategie) kann darauf Einfluss nehmen, wenn man bestimmte Geschäftskonstellationen vermeiden möchte (zum Beispiel möglichst wenige Zinsbindungen größer zehn Jahre). So kann man in den entsprechenden Feldern die Sollmargen zusätzlich (nach oben) adjustieren.



## PROZESSUALE UMSETZUNG

Um die vorab skizzierten Schritte technisch umsetzen zu können, kann die Standardkalkulationssoftware MARZIPAN eingesetzt werden. Die Umsetzung des Sollmargenkonzepts erfolgt über das Deckungsbeitragsschema. Weiterhin erfolgt auch hier eine Differenzierung nach den unterschiedlichen Produktarten, sodass unterschiedliche Sollmargen produktin-

dividuell differenziert hinterlegt werden können. Die Sollmargen werden bei jedem Tableau und jeder Einzelgeschäftskalkulation automatisch ins DB-Schema übertragen. Eine manuelle Erfassung durch den Vertriebsmitarbeiter ist nicht erforderlich. Die laufende Pflege und Aktualisierung erfolgt im Hintergrund durch den MARZIPAN-Administrator, der somit die Gewinnansprüche über alle in MARZIPAN kalkulierten Geschäfte zentral steuert.

In den regelmäßigen „Preisfindungsrunden“ kann der MARZIPAN-Administrator Auswertungen (Tableaus) zu vorab definierten Mustergeschäften (Ankergeschäften) automatisch erstellen, die neben den aktuellen Kundenzinssätzen weitere Kalkulationsgrößen (zum Beispiel Einstände, Bonitätsprämien, Prozesskosten und Sollmargen) pro Kalkulationsprodukt zur Verfügung stellen. Dadurch erhalten die Führungskräfte einen schnellen, kompakten und detaillierten

Überblick zur aktuellen Situation und können auf dieser Basis fundierte Entscheidungen treffen. Die zeitnahe Umsetzung erfolgt dann im Nachgang durch den MARZIPAN-Administrator.

**Ansprechpartner:**



**Frank Musseleck**  
Business Consultant  
frank.musseleck@msg-gillardon.de

**AUSBLICK**

Dieser Artikel bildet den Auftakt unserer Reihe zur modernen Bankkalkulation. In den kommenden NEWS-Ausgaben zeigen wir Ihnen verschiedene Perspektiven und Schwerpunkte. Dabei gehen wir aufbauend vom Deckungsbeitragschema, das den zentralen Dreh- und Angelpunkt bildet, aus und behandeln verschiedene Facetten, die Banken und Sparkassen aktuell bewegen. ■

**Deckungsbeitragschema**

Name	Vorhaltewert	Ergebnis (in %)	Ergebnis abs. (EUR)
Bruttomarge (ZKB)	0,0	-1,51	10.627,48
Implizite Optionen	0,0	0,00	0,00
Risikokosten	0,0	-0,66	-4.664,81
DB I	0,0	0,85	5.962,67
Stückkosten	0,0	-0,14	-989,52
DB II	0,0	0,71	-4.973,15
Overheadkosten	150,0	-0,21	-1.484,28
DB III (Marge nach Kosten)	0,0	0,50	3.488,87
Gewinnanspruch	0,5	-0,50	-3.498,76
DB IV (Marge nach Kosten und Gewinn)	0,0	0,00	-9,89

**Sollmargenkonzept**

		Beteiligungsauflauf											
		<50	<60	<70	<80	<90	<100	<110	<120	<130	<140		
Zinsbindung	< 5	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95		
	5 bis 8	0,08	0,18	0,28	0,38	0,48	0,58	0,68	0,78	0,88	0,98		
	8 bis 10	0,11	0,21	0,31	0,41	0,51	0,61	0,71	0,81	0,91	1,01		
	10 bis 12	0,14	0,24	0,34	0,44	0,54	0,64	0,74	0,84	0,94	1,04		
	12 bis 15	0,17	0,27	0,37	0,47	0,57	0,67	0,77	0,87	0,97	1,07		
ab 15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10			

---

**Zinssatztableau**

Beteiligungsauflauf %	Zinssatz											
	150%	160%	120%	130%	100%	110%	90%	80%	70%	50%		
3 bis (incl.) 5 Jahre	2,99	1,54	1,43	1,41	1,39	1,06	1,06	0,94	0,82	0,69	0,47	0,47
5 bis (incl.) 8 Jahre	3,74	1,97	1,85	1,83	1,71	1,48	1,46	1,34	1,22	1,10	0,88	0,88
8 bis (incl.) 10 Jahre	4,34	2,35	2,23	2,20	2,08	1,86	1,84	1,72	1,60	1,47	1,16	1,16
10 bis (incl.) 12 Jahre	4,85	2,54	2,42	2,39	2,27	2,04	2,02	1,90	1,77	1,65	1,34	1,34
12 bis (incl.) 15 Jahre	5,29	2,63	2,50	2,47	2,34	2,12	2,09	1,97	1,85	1,73	1,42	1,42

**Individualkalkulation**

Abbildung 4: Überblick prozessuale Umsetzung



# Pauschalwert- berichtigungen nach IDW ERS BFA 7

## HGB-Risikovorsorge neu geregelt

Hinter dem etwas sperrigen Titel verbirgt sich eine weitreichende Neuregelung der HGB-Risikovorsorge. Hierzu hat der Bankenfachausschuss (BFA) des IDW den Entwurf einer IDW-Stellungnahme zur Rechnungslegung „Risikovorsorge für vorhersehbare, noch nicht individuell konkretisierte Adressenausfallrisiken im handelsrechtlichen Jahres- und Konzernabschluss von Instituten (Pauschalwertberichtigungen)“ unter dem Kürzel IDW ERS BFA 7 vorgelegt.



» IDW ERS BFA 7 will die HGB-Risikovorsorge zeitgemäß regeln. Der Umsetzungsaufwand würde jedoch hoch sein und die konkreten Auswirkungen auf die Höhe der Risikovorsorge lassen sich noch nicht abschätzen.



## BISHERIGE HGB-BILANZIERUNGSPRAXIS<sup>1</sup>

Maßgeblich bei der (Folge-)Bewertung von Forderungen ist die Einbringlichkeit der Forderung am Bilanzstichtag. Hierbei ist zwingend das Prinzip der Einzelbewertung zu beachten. Das heißt, jede Forderung muss prinzipiell einzeln beurteilt werden (§ 252 Abs. 1 Zi. 3 HGB). Traditionell unterscheidet die Praxis vier Kategorien von Forderungen im Jahresabschluss der Kreditinstitute<sup>2</sup>:

1. Einwandfreie Forderungen, bei denen kein erkennbares Ausfallrisiko besteht. Deshalb erfolgt die Bewertung grundsätzlich mit dem Nennwert, der den Anschaffungskosten der Forderung entspricht.
2. Anmerkungsbedürftige Forderungen werden wegen erhöhter beziehungsweise nicht abschließend beurteilbarer Risiken intensiv beobachtet, aber gleichzeitig ist noch kein konkreter Wertberichtigungsbedarf erkennbar.
3. Bei notleidenden Forderungen ist ein vollständiger oder teilweiser Zins- beziehungsweise Tilgungsausfall mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Entsprechend der Höhe des ausfallbedrohten Forderungsanteils ist eine Einzelwertberichtigung (EWB) zu bilden. Werthaltige Sicherheiten reduzieren folglich den Abschreibungsbedarf.
4. Uneinbringliche Forderungen sind abzüglich etwaiger werthaltiger Sicherheiten vollständig abzuschreiben, da vom Schuldner aller Wahrscheinlichkeit nach keine Zahlungen mehr zu erwarten sind.
5. Einzelwertberichtigungen betreffen immer nur die in Anspruch genommenen Kreditbeträge, das heißt, höhere Kreditzusagen beziehungsweise ein nicht ausgenutzter Kreditrahmen sind insoweit unbeachtlich.

Weiter ist die pauschalierte Einzelwertberichtigung (PEWB) als Ausnahme vom Einzelbewertungsprinzip anerkannt.<sup>3</sup> Sie erstreckt sich auf Forderungen im Massengeschäft, bei denen eine individuelle Bewertung nicht zumutbar ist. Die PEWB setzt wie die EWB ein definiertes Ausfallereignis voraus. EWB und PEWB sind damit konzeptionell als Incurred-Loss-Model einzustufen – sie dienen

folglich im strengen Sinne nicht der Kreditrisikovorsorge, sondern quantifizieren bereits eingetretene Kreditverluste: Deshalb beträgt die Ausfallwahrscheinlichkeit 100 Prozent. Erfahrungsgemäß fallen jedoch auch einwandfreie und anmerkungsbedürftige Forderungen aus, weswegen hierfür sogenannte Pauschalwertberichtigungen (PWB) angesetzt werden. Dies ist seit Jahrzehnten gängige Bilanzierungspraxis, die mit dem Vorsichtsprinzip gemäß § 252 Abs. 1 Nr. 4 HGB begründet werden kann. Die PWB dient folglich seit jeher zur Vorwegnahme von Verlusten und zum Ansatz erwarteter (noch nicht eingetretener) Verluste im Sinne des Expected Loss (EL). Insofern kann nunmehr mit Einführung von IFRS 9 Impairment dem Grunde nach die Risikovorsorge nach HGB mit IFRS synchronisiert werden.

Betrachtet man die aktuelle HGB-Bilanzierungspraxis, so wird den latenten Kreditrisiken in Form der Pauschalwertberichtigung (vgl. IDW St/BFA 1/1990, die jetzt durch IDW ERS BFA 7 ersetzt werden soll) unterschiedlich Rechnung getragen<sup>4</sup>:

- a. Übernahme der pauschalierenden steuerrechtlichen Regelung (BMF, 1994, S. 98–99), die letztlich auf keiner aussagefähigen methodischen Basis beruht
- b. Handelsrechtliche PWB auf Basis eines erwarteten Verlusts nach der CRR (bezogen auf den Ein-Jahres-Zeitraum)
- c. IFRS-Bilanzierer übernehmen den IFRS-EL-Ansatz ins HGB.

Zusammengefasst liegt bei einer PWB gerade kein konkretes Ausfallereignis vor, das heißt, die Ausfallwahrscheinlichkeit (PD) ist kleiner als 100 Prozent. Die Ausfallwahrscheinlichkeiten können prinzipiell den gängigen Ratingsystemen entnommen werden, wobei sich im Kern die Ausfallwahrscheinlichkeiten aus aufsichtlicher und bilanzieller Sicht unterscheiden können.

Ökonomisch betrachtet wird bereits mit Zugang der Forderung das Kreditrisiko vom Institut mit PD < 100 Prozent übernommen. Der erwartete Verlust wird in der ökonomisch ausgerichteten Banksteuerung als barwertige Risikoprämie bezogen auf die Zinsbindungsdauer im Controlling separat erfasst – jedoch stimmt die ökonomische Betrachtung hier nicht vollständig mit der handelsbilanziellen Sicht nach IFRS 9 und HGB überein. »»

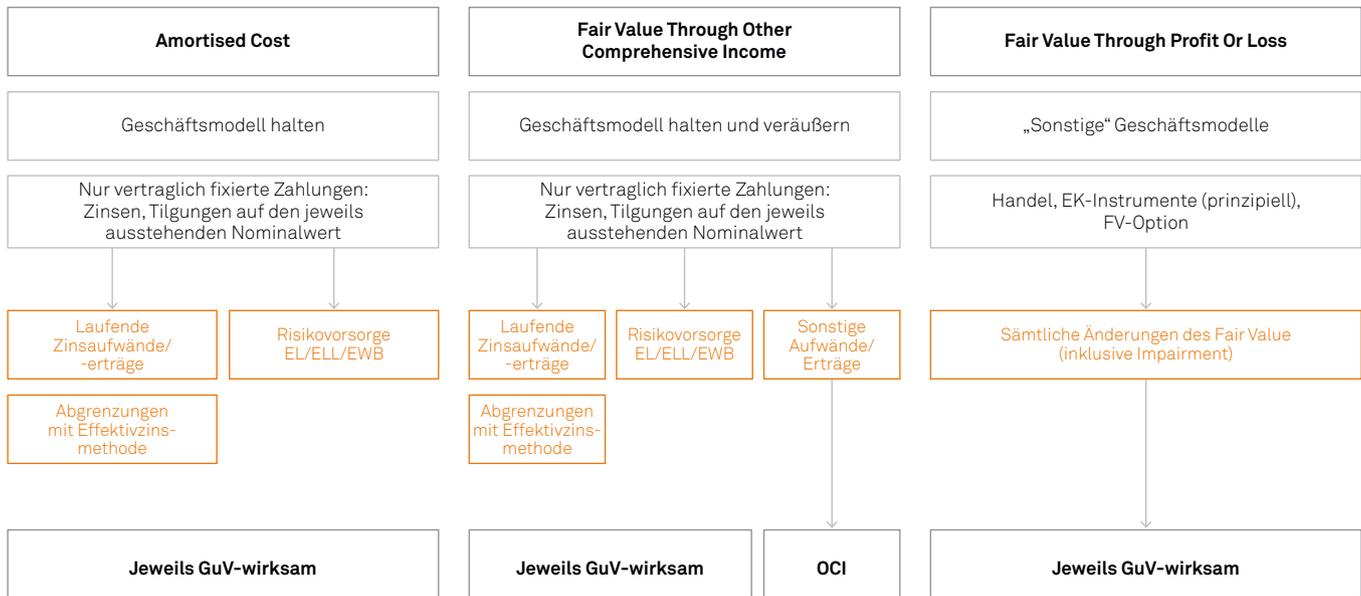


Abbildung 1: Bewertungskategorien nach IFRS und Risikovorsorge

## RISIKOVORSORGE NACH IFRS 9

IFRS 9 unterscheidet zwischen den folgenden drei Bewertungskategorien<sup>5</sup>:

1. Amortised Cost (AC)/fortgeführte Anschaffungskosten (fAK)
2. Fair Value Through Other Comprehensive Income (FVOCI)/beizulegender Zeitwert mit Erfassung von Wertänderungen im sonstigen Ergebnis
3. Fair Value Through Profit Or Loss (FVPL)/beizulegender Zeitwert mit Erfassung von Wertänderungen in der GuV

Wie Abbildung 1 zeigt, erstreckt sich die hier interessierende Fragestellung in erster Linie auf die Kategorie 1.

Etwas vereinfacht dargestellt werden (Kredit-)Forderungen zunächst in Stage 1 mit dem Ein-Jahres-EL erfasst und bei einer zu definierenden signifikanten Erhöhung des Kreditrisikos in Stage 2 mit der Konsequenz übertragen, dass der Expected Loss over Lifetime (ELL) anzusetzen ist.

Tritt ein Ausfallereignis ein (→ PD = 100 Prozent), so erfolgt nach den praxisüblichen Verfahren die EWB-Bildung (vgl. Abbildung 2).

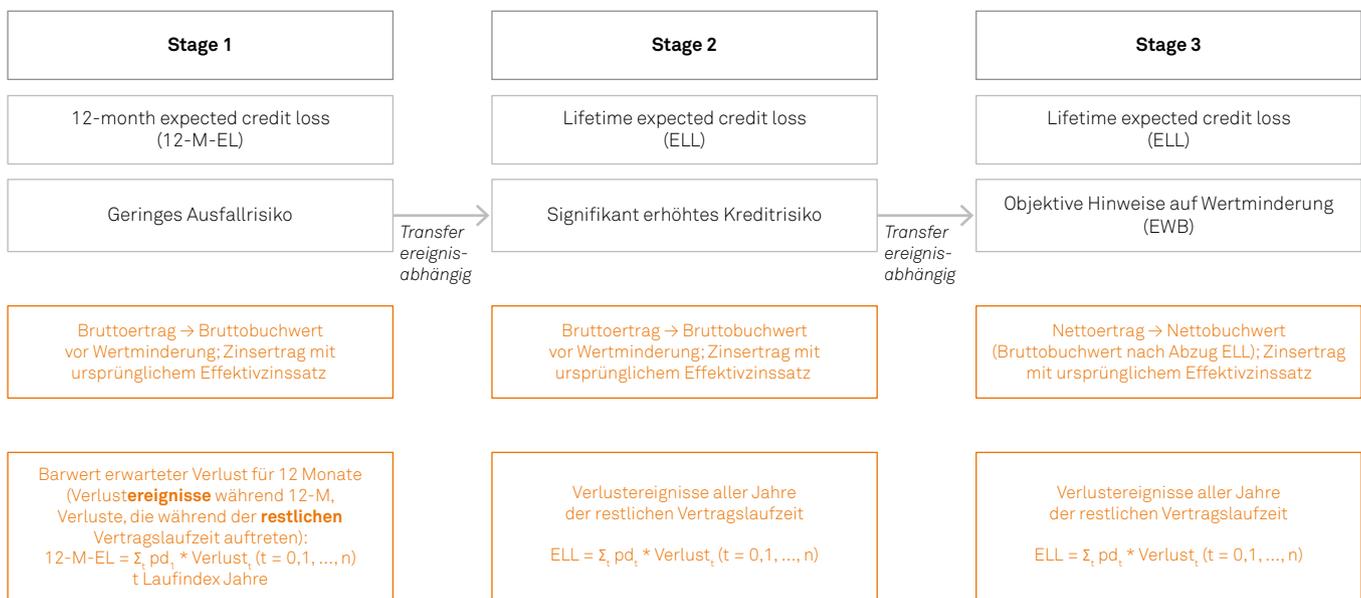


Abbildung 2: Stages der IFRS-Risikovorsorge

## GEPLANTE HGB-BILANZIERUNGSPRAXIS NACH IDW ERS BFA 7

Auch das IDW-Konzept basiert auf dem EL-Modell. Insofern müssen Verfahren verwendet werden, die den erwarteten Verlust auf Basis beobachteter Kreditausfälle der Vergangenheit, aktueller Informationen und der Erwartung für die Zukunft schätzen. Damit sind die oben bereits angesprochenen Informationen aus den Ratingverfahren heranzuziehen.<sup>6</sup> Es erstreckt sich insbesondere auf alle Forderungen an Kreditinstitute und an Kunden, aber auch auf Schuldverschreibungen und andere festverzinsliche Wertpapiere des sogenannten Anlagevermögens, wenn keine Abschreibung auf den niedrigeren Börsen- oder Marktpreis bei voraussichtlich nicht dauernder Wertminderung erfolgt (gemildertes Niederstwertprinzip nach § 340a Abs. 1 i. V. m. § 253 Abs. 3 Satz 6 HGB).

Basisüberlegung ist jedoch im Unterschied zu IFRS 9, dass nachvollziehbarerweise (siehe die MaRisk-Anforderung zur risikoorientierten Bepreisung) das Kreditausfallrisiko bei der Konditionenfindung der Finanzinstrumente als eingepreist gilt. Entsprechend ist eine Risikovorsorge nur nötig, soweit es zu einer nicht eingepreisten signifikanten Erhöhung des Kreditrisikos kommt, da dann die im Kreditzins enthaltene Risikoprämie das Ausfallrisiko nicht mehr kalkulatorisch abdeckt.

Aus diesem Grund präferiert das IDW das sogenannte Anrechnungsmodell: Charakteristisch dafür ist eine „Gegenrechnung“. Das bedeutet, dass die geschätzten Kreditausfälle mit den im Kreditzins eingepreisten barwertigen Risikoprämien abgeglichen werden müssen – nur der übersteigende Betrag wird von der PWB erfasst. Damit ergibt sich c. p. eine geringere Risikovorsorge als nach IFRS 9. Gleichzeitig wird jedoch eine Floor-Regelung vorgesehen. Das bedeutet, dass im Minimum der Ein-Jahres-EL (ohne Gegenrechnung der barwertigen Risikoprämien) anzusetzen ist.

Institute, die die Risikovorsorge nach den vorgestellten Regelungen des IFRS 9 ableiten, dürfen den ermittelten PWB-Wert aus Stage 1 übernehmen. Konsequenterweise muss bei einer signifikanten Erhöhung des Kreditausfallrisikos die Risikovorsorge gemäß ELL (Stage 2) verwendet werden.

Die PWB müssen von den betroffenen Aktivposten in der Bilanz abgesetzt werden – ein an sich denkbarer gesonderter Ausweis ist unzulässig. In der GuV sind die Posten „Abschreibungen und Wertberichtigungen auf Forderungen und bestimmte Wertpapiere sowie Zuführungen zu Rückstellungen im Kreditgeschäft“ beziehungsweise „Abschreibungen und Wertberichtigungen auf Beteiligungen,

Anteile an verbundenen Unternehmen und wie Anlagevermögen behandelte Wertpapiere“ (RechKredV Formblatt 2, Spalte Aufwendungen Nr. 7 und/oder Nr. 8; Formblatt 3, Nr. 13 und/oder Nr. 15) sowie die „Erträge aus Zuschreibungen zu Forderungen und bestimmten Wertpapieren sowie aus der Auflösung von Rückstellungen im Kreditgeschäft“ und/oder unter dem Posten „Erträge aus Zuschreibungen zu Beteiligungen, Anteile an verbundenen Unternehmen und wie Anlagevermögen behandelten Wertpapieren“ (RechKredV Formblatt 2, Spalte Erträge Nr. 6 beziehungsweise Nr. 7; Formblatt 3, Nr. 14 bzw. Nr. 16) anzusprechen.

Im Anhang muss die Methodik zur Ermittlung der Pauschalwertberichtigung angegeben und hinsichtlich der wesentlichen Verfahrensmerkmale erläutert werden.

Wird ein Konzernlagebericht erstellt, so müssen dort die Methoden zur Bildung von Risikovorsorge beschrieben werden (vgl. Deutscher Rechnungslegungs-Standard Nr. 20, Anlage 1, Tz. A1.7 Buchst. C). Für den Lagebericht im Einzelabschluss wird dies empfohlen.

Weiter sieht der IDW-Entwurf vor, dass Institute die „neue“ Risikovorsorge bereits im Jahresabschluss 2018 abbilden können. Verpflichtend ist sie vorgesehen für Abschlüsse für Geschäftsjahre, die nach dem 31. Dezember 2019 beginnen.

Insgesamt möchte der IDW-Entwurf die HGB-Risikovorsorge zeitgemäß regeln. Der Umsetzungsaufwand dürfte jedoch nicht unbedeutend sein und die konkreten Auswirkungen auf die Höhe der Risikovorsorge kann aktuell noch kaum abgeschätzt werden. ■

### Ansprechpartner:



**Prof. Dr. Konrad Wimmer**  
Executive Partner

konrad.wimmer@msg-gillardon.de

1 Vgl. hierzu bereits Wimmer/Kusterer: Kreditrisiko: Bilanzielle Abbildung und Vergleich mit der ökonomischen Messung, in: DStR 45/2006, S. 2046–2052 und Wimmer/Kusterer: Kreditrisikovorsorgemodelle im Vergleich, in: WPg, 09/2010, S. 454–463.

2 Vgl. Bieg, H.: Die externe Rechnungslegung der Kreditinstitute und Finanzinstitute, München 1999.

3 Vgl. bereits Ellrott/Ring, in: BeckBillKomm. HGB, 6. Auflage 2006, § 253, Anm. 573.

4 Vgl. auch Klube et al., Übernahme des Expected-Loss-Ansatzes nach IFRS 9 in den HGB-Abschluss von Banken?, in: WPg 03/2019, S. 148–155.

5 Vgl. zum Folgenden u. a. Bär/Gollob, Das neue Wertminderungsmodell (...), in: WPg 24/2014, S. 1240–1250; Bär/Wiechens: Handelsrechtliche Kreditrisikovorsorge im Wandel der Zeit vor dem Hintergrund von IFRS 9, in: KoR 10/2016, S. 455–461; Deutsche Bundesbank, Monatsbericht 01/2019, S. 81–98.

6 Vgl. hierzu im IFRS-9-Kontext Bosse, M.: IFRS-9-konforme Modellierung der Ausfallwahrscheinlichkeit, in: WPg14/2015, S. 720–731.



# Kundenmagazin NEWS regelmäßig erhalten!

Alle Hefte und ein Aboformular finden  
Sie online unter:

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

