



Signifikante Mehrwerte

Integration von Planung und Stresstesting auf der Grundlage einer datenbankgestützten Technologie

von Dr. Roland Demmel und Dr. Jörg Schmidt

Vor dem Hintergrund des Ende Februar 2016 erneut bevorstehenden EBA-EZB Stresstests stellt sich zum wiederholten Mal die Frage nach der ausreichenden Kapitalausstattung, der hinreichenden Bilanzreinigung und der adäquaten Risikovorsorge für Problemportfolien bei SSM-Banken.¹

Zunehmend spielen aber auch qualitative Aspekte – wie der enorme zusätzliche Personalaufwand der Banken bei der Stresstestdurchführung – eine entscheidende Rolle, spiegeln diese Aspekte doch die Qualität des Risikomanagements, der Steuerungsprozesse sowie der verfügbaren Systeme und Daten wider.

Der Stresstest 2014 hat nämlich bei nahezu allen betroffenen Häusern schmerzlich verdeutlicht, wie groß der zusätzliche Personalaufwand für die Stresstestdurchführung war – nahezu nirgends war eine Lösung verfügbar, die die datenführenden Systeme einer Bank mit der Stresstestmethodik sowie den eigenen Risiko- und Bewertungsmodellen und den Berichtsdateien (Stichwort: EBA-Templates) in einer Lösung vereinigt hätte.

Um diesen Albtraum künftig zu vermeiden und um Stresstests ebenso wie interne Szenariobetrachtungen sinnvoll in die interne

Steuerung und die strategische und operative Planung bis hin zur Ableitung von Sanierungsplänen zu integrieren, sind neue Lösungen erforderlich. Prozesse der Hochrechnung, des Forecasting, der Planung und Stresstests gewinnen deutlich an Bedeutung, um die Informationsinteressen diverser Stakeholder in Bezug auf Umfang, Qualität und Geschwindigkeit abzudecken. Auffällig ist, dass alle Perspektiven eine gemeinsame Schnittmenge von Prozessen und Methoden aufweisen.

Der anhaltende Ertrags- und Kostendruck durch Rahmenbedingungen wie Niedrigzinsphase, Eintritt neuer Wettbewerber, weiterhin steigende regulatorische Anforderungen etc. hat Banken in den vergangenen Jahren motiviert, ihre Geschäftsmodelle zu verfeinern und in treiberbasierte Logiken zu überführen.

Im Ergebnis haben viele Banken mittlerweile differenzierte Wert-, Kosten- und Risikotreibermodelle als Grundlage für ihre interne Steuerung aufgebaut.

Die Treibermodelle stehen im Zentrum einer zunehmend interaktiven Mechanik, die auf die Analyse von Ergebniseffekten im Rahmen der Simulation des Geschäftsmodells durch Variation unterschiedlicher makroökonomischer Faktoren ausgerichtet sind.

Quantic Cloud Analytics und msg Gillardon haben zu diesem Zweck eine völlig neue integrierte Gesamtlösung entwickelt, die genau dieses leistet. Dieser Artikel beschreibt die Anforderungen an Stresstests und skizziert unsere Gesamtlösung.

¹ SSM = Single Supervisory Mechanism

² Relevante Stakeholder sind: die Aufsichtsbehörden (BaFin, Deutsche Bundesbank, EBA, EZB), der Fiskus, Aufsichtsgremien der Banken, Investoren, Kapitalmärkte etc.

³ u.a. FinTechs

Unser Lösungsansatz

Die Anforderungen der Bankaufsicht lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Übersetzung der Stressszenarien in Risiko- und Ergebnisgrößen.

Die vorgegebenen Makroszenarien müssen konsistent auf Basis historischer Zeitreihen und darauf basierender interner Risiko- und Bewertungsmodelle sowie Benchmarks in die relevanten Output-Größen, die sich in der Bilanz und Gewinn-und-Verlust-Rechnung niederschlagen, übersetzt werden.

Stresstestberechnung differenziert und nachvollziehbar.

Sowohl die Durchführung der Stresstestberechnung als auch die Modellierung der Risikotreiber muss differenziert nach Teilportfolios und Risikotreibern dokumentiert und nachvollziehbar sein. Die Kennzahlen „Expected Loss“ (Risikokosten) und „RWA“ müssen in Abhängigkeit von bankspezifischen internen Modellen und Ansätzen ermittelt und konsistent in die Kapitalplanung integriert sein. Aus bankinterner Sicht kommt hinzu, dass der Stresstestrahmen und die verwendeten Instrumente stabil und flexibel sein sollten, um schnell und effizient auch mehrere unterschiedliche Szenarien durchrechnen zu können.

Um dies zu gewährleisten, wurde eine mehrstufige Gesamtlösung entwickelt:

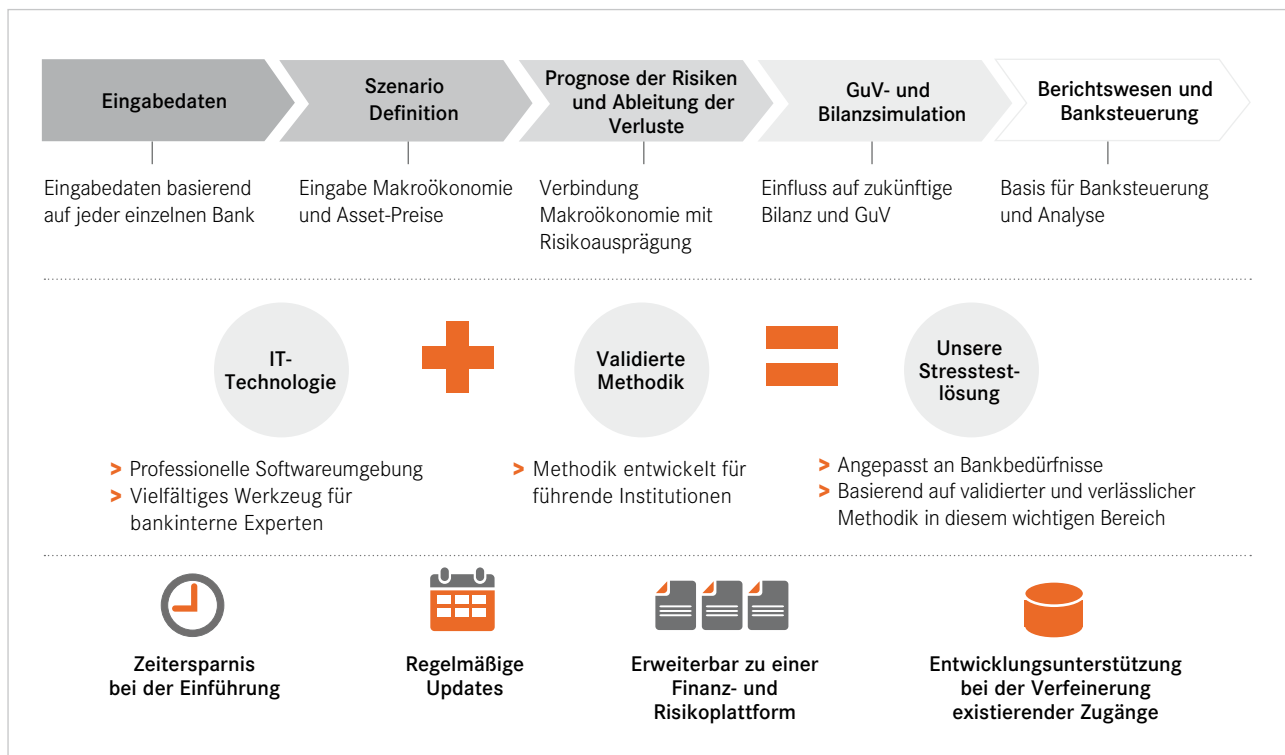


Abbildung 1: Unsere Gesamtlösung

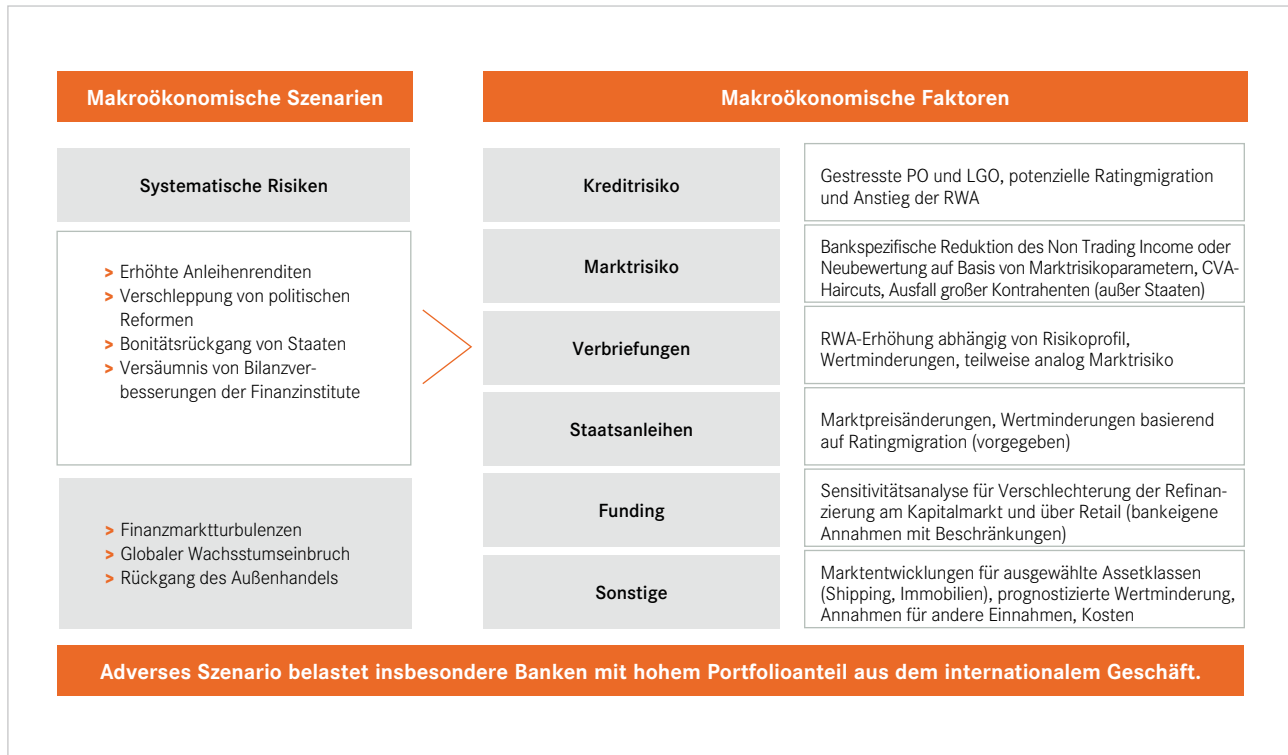


Abbildung 2: Ableitung der Stressparameter im Stresstest (2014)

Eingabedaten

Startpunkt der Lösung ist die kundenspezifische Spezifikation der benötigten Modellgranularität. Dabei muss sowohl die Aktivseite (IRB- und STA-Exposure-Klassen) als auch die Passivseite (Refinanzierungsinstrumente, EK-Instrumente etc.) betrachtet und hinterfragt werden, wie stark jedes einzelne dieser Portfolios weiter herunterzubrechen ist, um zum einen die Lösung neben dem regulatorischen Stresstest auch zu Planungs- und internen Stress-testzwecken verwenden zu können, ohne jedoch zu granular zu werden. Denn in diesem Fall ginge die statistische Masse pro Portfolio verloren und die Übersetzung auf Risiko, Erträge und Verluste pro Portfolio könnte nicht mehr valide gewährleistet werden. Die benötigten Eingabedaten leiten sich dann nach Inhalt und Format von dieser Spezifikation ab. Diese Daten werden typischerweise in einer eigenen Datenschicht abgespeichert, die regelmäßig per Datenabzug von den originalen datenführenden Systemen einer Bank aktualisiert wird.

Definition der Szenarien

Für den EBA-ECB-Stresstest 2016 kommen die makroökonomischen Szenariodaten vermutlich wieder vom ESRB (European Systemic Risk Board). Darüber hinaus versorgt die EBA die nationalen Aufsichtsbehörden (Competent Authorities, CA) vermutlich wieder mit statistischen Benchmarks für die wesentlichen Risikoparameter sowie mit Variablen zur Unterstützung der Qualitätssicherung. Damit soll sichergestellt werden, dass die makroökonomischen Szenarien durch die Banken für vergleichbare Portfolios und bezüglich des zurückliegenden historischen Trends konsistent übersetzt werden.

Die CA können zusätzliche spezifische makroökonomische Sensitivitäten und Marktrisikoschocks entwickeln, um länderspezifische Besonderheiten abzubilden. In jedem Fall aber müssen die Banken die Ergebnisse auf der Basis der zentral durch EBA-EZB vorgegebenen Szenarien liefern.

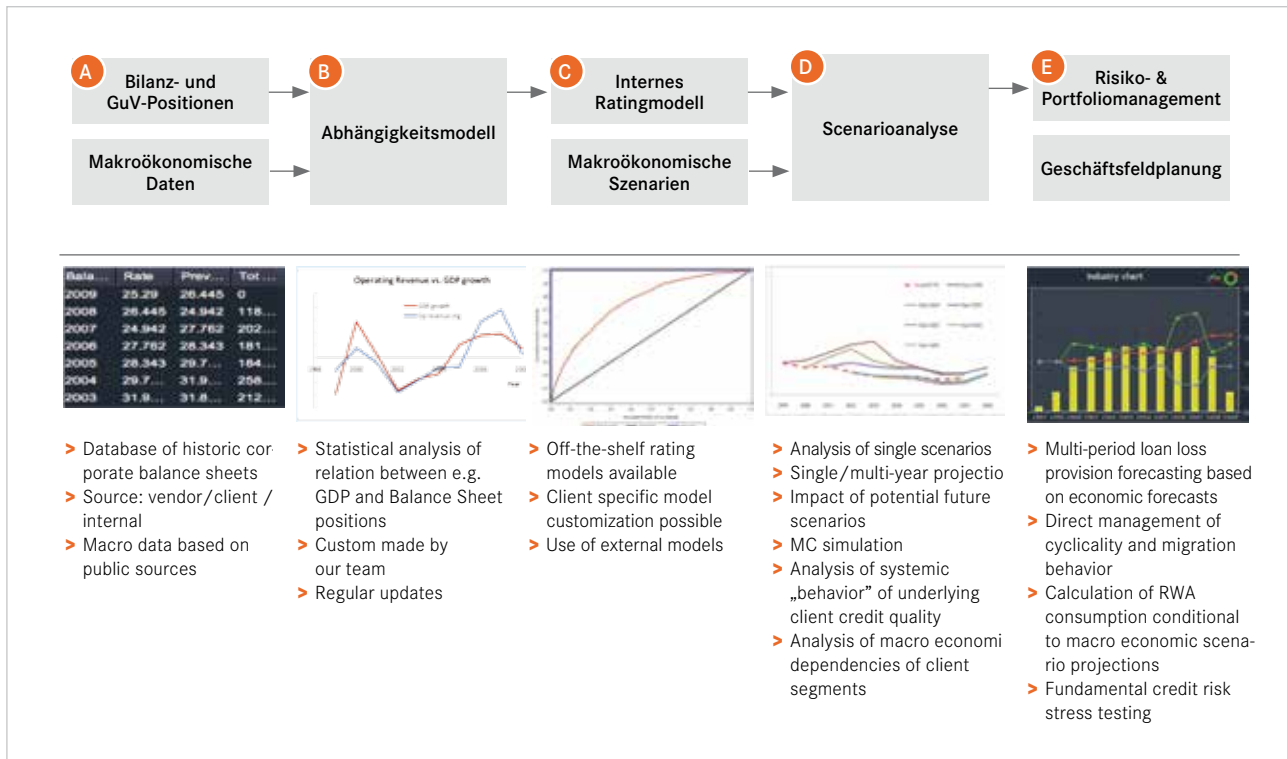


Abbildung 3: CreditDynamix® (CDX)

Daneben können mithilfe unserer Lösung Banken auch beliebige andere (wie zum Beispiel interne) Szenarien definieren, deren Wirkung auf Nachsteuergewinn, Risiko- und EK-Entwicklung berechnen und darauf basierend optimale eigene Reaktionen ableiten (zum Beispiel optimale Ausschüttungspolitik, verändertes Risikoprofil von Neugeschäft etc.).

Prognose der Risiken und Ableitung der Verluste

Im dritten Schritt müssen die Stressszenarien in Risikogrößen übersetzt und Verluste abgeleitet werden. Auf Basis möglichst umfassender historischer Zeitreihen sollten dabei so weit möglich die Abhängigkeiten der Risikotreiber von makroökonomischen Entwicklungen direkt modelliert werden, um konsistent die Auswirkungen auf Ratingmigrationen und Kreditausfälle abzuschätzen. Point-in-time-Risikoparameter (PDpit und LGDpit) sollen dabei explizit vorwärts gerichtete Projektionen sein, die aktuelle Trends im Wirtschaftszyklus abbilden. Diese PDpit und LGDpit sind für alle Berechnungen und Portfolios bezüglich Kreditrisiko

mit Ausnahme der risikogewichteten Aktiva (RWA) anzuwenden. Für die Berechnung der RWA sind hingegen regulatorische Werte für PD und LGD zu verwenden (PDreg und LGDreg), die sich durch den Wirtschaftszyklus hindurch (Through The Cycle, TTC) ergeben.

Die integrierte Lösung erlaubt, entweder vorhandene interne PD- und LGD-Modelle zu integrieren oder eigene Verfahren (CreditDynamix® (CDX) unserer Schwesterfirma Quantic Risk Solutions QRS) einzusetzen.

CDX simuliert auf Basis von über 100 Millionen Einzelbilanzen von Unternehmen und Banken weltweit deren Bilanz- und GuV-Positionsverläufe. Die so simulierten Bilanz- und GuV-Positionen können als Input für Point-in-time-Ratingmodelle verwendet werden und erlauben so die direkte Übersetzung eines makroökonomischen Stressszenarios in eine PDpit für jedes Kredit- und Wertpapierportfolio mit allen Konsequenzen für die Kernkapitalquote. In Verbindung mit internen Risikomodellen (oder al-

ternativ dem QRS-eigenen Ratingmodel) können segment- und branchenspezifische Ratingmigrationen prognostiziert werden, die eine genaue Analyse der zugrunde liegenden Risikotreiber und die Identifikation von Risikokonzentrationen ermöglichen. Auch die Auswirkungen auf die RWA in Abhängigkeit von bank-internen Modellen können via PDreg und LGDreg konsistent prognostiziert werden.

GuV- und Bilanzsimulation

Neben den aus der Entwicklung der Kredit- und Länderrisikogrößen abgeleiteten Verlusten müssen auch die Erträge und Aufwände (Zinsertrag und -aufwand, Handelsergebnis, Beteiligungs- und Leasingergebnis, sonstiges operatives Ergebnis, Verwaltungsaufwand etc.) aus den Stressszenarien übersetzt bzw. abgeleitet werden, um das Nachsteuerergebnis und somit den Verlauf der Kernkapitalposition konsistent bestimmen zu können. Dazu werden je nach benötigter GuV-Größe sowohl Kausalmodelle als auch statistische Modelle verwendet, die an die Szenarien geknüpft und aus historischen Daten entwickelt beziehungsweise mittels dieser parametrisiert und auch validiert werden. Beispielsweise muss in Bezug auf die Preise von Neugeschäft auch die Marktmacht der betrachteten Bank im jeweiligen Segment einbezogen werden, was unseren Kausalansatz für diese Größe besonders wertvoll macht.

Hier kann dann der Nutzer unserer Gesamtlösung auch an den Schrauben drehen, die für den EBA-EZB-Stresstest fix vorgegeben wurden, für die interne Planung und Steuerung aber variabel sind, wie zum Beispiel:

- Mix der Geschäftsbereiche im Sinne von Allokation des Neugeschäfts
- Volumen, Preis, Zeit- und Risikoprofil von Neugeschäft pro Aktiv- und Passivportfolio
- Ausschüttungspolitik und Optimierung der Kapitalstruktur
- Vollständiger oder teilweiser An- und Verkauf von aktivseitigen Portfolios etc.

Berichtswesen und Banksteuerung

Nachdem nun die makroökonomischen Szenarien auf alle Ertrags- und Aufwandsarten sowie Zu- und Abschreibungen auf Kredite und Wertpapiere und Nachsteuerprofit übersetzt und auch die Szenarioeffekte auf die RWAs nach Kredit-, Marktpreis- und operationellem Risiko berechnet wurden, leitet die Gesamtlösung die Wirkungen auf die Kernkapitalquote und nach Wunsch auch auf weitere KPIs (Key Performance Indikatoren) ab. Die Ergebnisse des Stresstests überträgt die Gesamtlösung automatisiert in die aktuellen EBA-Templates, die dann zum Versand an den Regulator und das interne Berichtswesen bereitstehen.

Für Zwecke außerhalb des EBA-EZB-Stresstests können Steuerhebel wie Volumina und Laufzeit von aktivischem und passivischem Neugeschäft, Änderung der Konditionenbeiträge, Kapitalmaßnahmen etc. erwogen und im Lichte der KPI-Effekte beurteilt werden, um daraus eine dem eigenen Geschäftsmodell und dem damit verknüpften Risikoappetit optimale Strategie abzuleiten.

Fazit: Unsere integrierte Lösung ermöglicht einen strategischen Mehrwert

Sowohl um aufsichtsrechtlichen Standards zu genügen als auch um bankintern vollumfänglich den Nutzen aus Stresstests zu ziehen, sind integrierte Lösungen wie die beschriebene notwendig. Sie ermöglichen einerseits die Beherrschung der Komplexität von Bottom-up-Stresstests bei gleichzeitiger hoher Flexibilität und Schnelligkeit, sind unverzichtbare Voraussetzung für das effiziente Durchrechnen einer Vielzahl von Szenarien und Varianten und gewährleisten eine ausreichend tiefe Analyse der zugrunde liegenden Risikotreiber.

Andererseits ist die Einbettung der Stresstestumgebung in ein konsistentes Rahmenwerk mit der Kapitalplanung Voraussetzung für die strategische Nutzung von Stresstests und die konsistente Ableitung von Maßnahmen zur strategischen Portfoliosteuerung. Auch der Wert einer solch integrierten Lösung für die Entwicklung von Sanierungsplänen, die aufsichtsrechtlich

geforderten Belastungsanalysen unter Berücksichtigung sowohl idiosynkratischer wie auch marktweiter Stressszenarien, die Definition von Schwellenwerten und die Identifikation vorbeugender Maßnahmen und Handlungsoptionen ist evident.

Um die steigenden regulatorischen Anforderungen zu erfüllen und um den vollen Nutzen von Stresstests für die interne Steuerung und Kapitalplanung zu heben, sind einerseits umfassende Datenhistorien zur Übersetzung von Szenarien in die betriebswirtschaftlichen Ergebnisgrößen nötig. Andererseits ist die Einbettung in einen Gesamtrahmen mit der Kapitalplanung und auch der Sanierungsplanung notwendig. Die hier beschriebene Gesamtlösung wird zukünftig den Standard für eine integrierte Risiko-, Kapital- und Gesamtbanksteuerung setzen, auch und gerade im Licht der aktuellen aufsichtsrechtlichen Entwicklungen und Diskussionen.

Insgesamt können durch die Ablösung von größeren Excel-Landschaften durch eine professionelle und datenbankbasierte Lösung operationelle Risiken dramatisch reduziert sowie Prozesseffizienzen realisiert werden.

Autoren



Dr. Jörg Schmidt

Integration Consulting,

msg systems ag

> +49 (0) 6196 / 7750 - 5488

> joerg.schmidt@msg-gillardon.de



Dr. Roland Demmel

Partner Quantic Cloud Analytics (Madrid),

Partner Quantic Risk Solutions (Wien)