

Optimiertes Datenmanagement nach Basel II und MaK

Abstract:

Der neue Eigenkapitalakkord Basel II und die Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft (MaK) stellen hohe Anforderungen an die Bank-IT und insbesondere an das Datenmanagement. Auch wenn Basel II erst 2007 in die Praxis und die MaK erst bis Ende 2005 in die Bank-IT umgesetzt sein müssen, ist es notwendig, schon heute mit dem Aufbau und der Historisierung des erforderlichen Datenmaterials zu beginnen. Denn es müssen äußerst umfangreiche Datenreihen erzeugt bzw. aus den vorhandenen Datenbeständen extrahiert und in Datenbanken und Data Warehouses geladen werden.

Die Probleme hierbei sind die hohe Heterogenität und Fragmentierung der Datenquellen sowie die mangelnde Datenqualität und Datenverfügbarkeit in den Banken. Die Lösung dieser Herausforderungen verstärkt den Trend zur Standardisierung und Integration der IT-Systeme und schafft eine einheitliche Datengrundlage für das Risikomanagement und die Gesamtbanksteuerung in den Banken. Die Veränderungen in den IT-Landschaften der Kreditinstitute sind hierdurch teils sehr weitreichend und binden aktuell einen hohen Anteil der Budgets und der knappen fachlichen und technischen Experten.

Nach einer Umfrage der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht und der Deutschen Bundesbank von Juli 2003 streben ca 40 Prozent der Kreditinstitute in Deutschland für die Eigenkapitalunterlegung gemäß Basel II den Basis IRB-Ansatz oder den fortgeschrittenen IRB-Ansatz an.¹ Der Basis IRB-Ansatz kann voraussichtlich ab Anfang 2005 von den Kreditinstituten eingesetzt werden und setzt interne Ratingverfahren voraus, mit deren Hilfe die Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditnehmer geschätzt werden kann. Für den fortgeschrittenen Ansatz hat das Kreditinstitut weitergehende Anforderungen zu erfüllen wie die Schätzung der Erlöse aus der Verwertung von Kreditsicherheiten. Der fortgeschrittene IRB-Ansatz kommt voraussichtlich ab Anfang 2008 zum Einsatz und soll für die Kreditinstitute den Anreiz bieten, Eigenkapital für die Unterlegung der Kredite gegenüber den übrigen Verfahren einzusparen.

Die beiden Ansätze stellen unterschiedliche Anforderungen an die erforderlichen Datenhistorien: Der Basis IRB-Ansatz setzt zum Start von Basel II eine zweijährige Datenhistorie voraus. Der Zeitraum dieser Datenhistorie verlängert sich bis zum Ende der dreijährigen Datenhistorie auf fünf Jahre. Für den fortgeschrittenen Ansatz ist bereits zum Startzeitpunkt eine siebenjährige Datenhistorie erforderlich.²

Neben den Datenhistorien ist zudem eine konsistente und durchgängige Verwendung der Basel II Ausfalldefinition notwendig. Der Ausfall eines Kreditnehmers tritt gemäß Basel II ein, wenn mindestens eines der vorgegebenen Ausfallkriterien erfüllt ist. Ein Teil der Ausfallkriterien lässt sich durch die IT maschinell ableiten. Ein typisches Beispiel stellt die Anzahl der Überziehungstage dar: Ist das Konto des Kreditnehmers mehr als 90 Tage überzogen, gilt das Konto im Sinne von Basel II als ausgefallen. Um dieses Kriterium ab Anfang 2005 maschinell abgreifen zu können, ist eine Speicherung der zugehörigen Kontodaten ab Oktober 2004 erforderlich.

Die Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft (MaK) sind bis zum 31.12.2005 von den Kreditinstituten in der IT umzusetzen. Beispielhafte Bestandteile der MaK, die kaum ohne IT-Unterstützung in den Kreditinstituten realisiert werden können, sind die Umsetzung des Berichtswesens und des Frühwarnsystems. Im Gegensatz zu Basel II fordern die Aufsichtsbehörden nicht explizit die Einhaltung von Datenhistorien, aber ohne die zugehörigen Datenreihen ist die Implementierung derartiger MaK relevanter Systeme kaum denkbar. Periodenvergleiche sind z.B. eine wesentliche Voraussetzung eines aussagekräftigen Berichtswesens. Für die Umsetzung der MaK sind damit implizit Anforderungen an vergangenheitsbezogene Datenhistorien erforderlich. Eine Übersicht der Historisierungsanforderungen aus Basel II und MaK stellt die Abbildung 1 zusammen.

¹ (Quellenangabe).

² Nach der Übergangsphase ab Anfang 2010 ist eine fünfjährige Datenhistorie für den Basis IRB-Ansatz erforderlich.

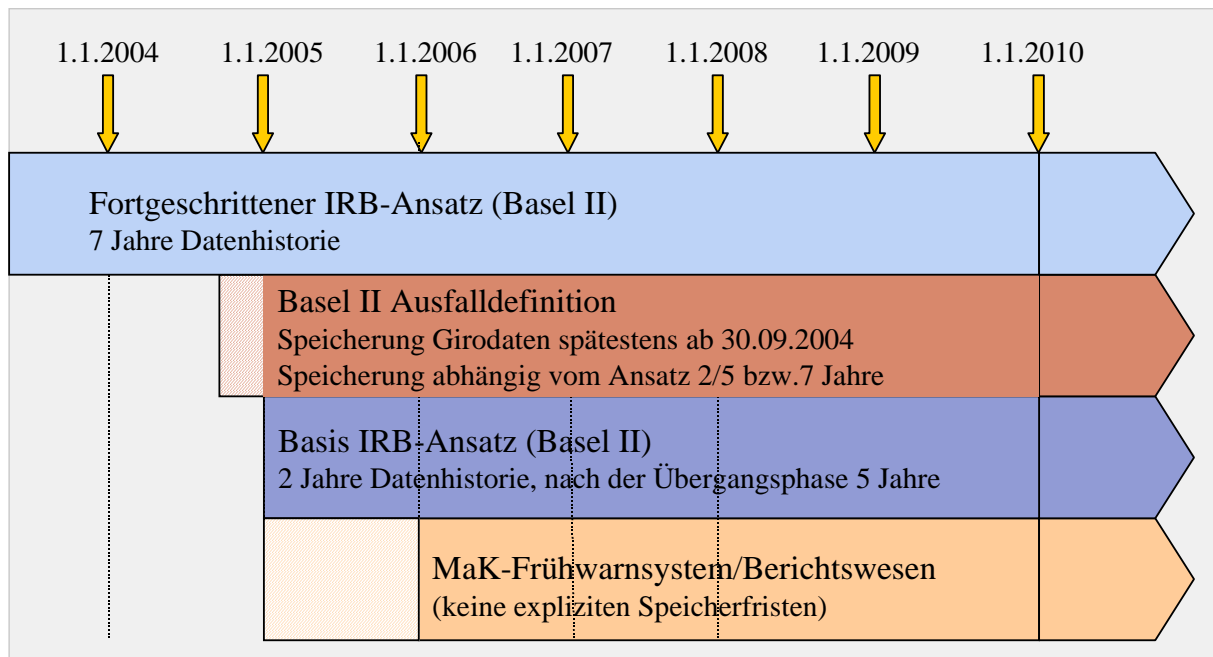


Abbildung 1: Übersicht der wesentlichen Historisierungsanforderungen aus Basel II und MaK

Für die Umsetzung von Basel II und MaK ist die Zusammenführung umfassender Daten aus verschiedenen Bereichen erforderlich. Zu nennen sind beispielhaft Konto- und Kundendaten, Rating- und Scoring-Einstufungen sowie Daten zu Kreditsicherheiten. Häufige Probleme in der Praxis sind jedoch die mangelnde Datenqualität in den zugehörigen Liefersystemen sowie die geringe Datenverfügbarkeit. Oft fehlen Daten oder sie sind unvollständig, redundant oder inkonsistent. Zudem müssen Daten aus heterogenen IT-Architekturen zusammengeführt werden und dies ist häufig mit Medienbrüchen und unterschiedlichen Datenformaten verbunden.

Um einen homogenen und konsistenten Datenbestand für die Umsetzung von Basel II und MaK zu schaffen, empfiehlt sich der Aufbau eines zentralen DataWarehouse. Auf dieser Basis können die verschiedenen dispositiven Systeme für Basel II und MaK auf einer einheitlichen und skalierbaren Datenplattform aufsetzen. Dies hilft die Wiederverwendbarkeit von Daten zu erhöhen und Redundanzen und Inkonsistenzen zu vermeiden. Abbildung 2 zeigt einen derartigen zentralen Datenbestand, der aus den Liefersystemen mit Hilfe eines ETL-Prozesses bewirtschaftet wird.

ETL steht für Extrahieren, Transformieren und Laden und bezeichnet den Vorgang, Daten aus den verschiedenen Liefersystemen zu extrahieren, fachlich und technisch zu transformieren und in den zentralen Datenbestand zu laden. Bei der täglichen Extraktion der Daten ist in der Regel ein festes Zeitfenster einzuhalten, damit die Liefersysteme wieder rechtzeitig für den operativen Betrieb zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Transformation sind die Daten so anzupassen, dass sie zusammengeführt werden können. Vor diesem Hintergrund sind z.B. Schlüssel anzupassen und Währungen oder Einheiten zu vereinheitlichen. Die Anzahl der fachlichen Transformation sollte hierbei auf ein Minimum beschränkt werden, um das knappe Zeitfenster für den gesamten ETL-Prozess von in der Regel 2 bis 4 Stunden nicht zu übersteigen.

Der ETL-Prozess kann von modernen ETL-Werkzeugen unterstützt werden. Diese ermöglichen in der Regel eine automatische Transformation, Aggregation und Bereinigung von Daten. Zudem lassen sich durch zentrale Metadaten Extraktions- und Transformationsregeln so festlegen, dass die Wartung und Weiterentwicklung des Systems zeitsparend und kostengünstig erfolgen kann. Weiterhin unterstützen diese Werkzeuge

gewöhnlich eine Oberflächen-gesteuerte Entwicklung, wodurch ein einheitlicher und standardisierter ETL-Prozess gefördert wird und Entwicklungskosten gespart werden können.

Eine Vielzahl von Daten ändert sich im täglichen ETL-Prozess nicht. Daher ist eine Deltaverarbeitung empfehlenswert, bei der nur die täglichen Änderungen übertragen werden. Von besonderer Bedeutung ist die Erhöhung der Datenqualität in den Liefersystemen, denn aus Daten mit einer schlechten Qualität können auch durch einen guten ETL-Prozess keine Daten mit guter Qualität erzeugt werden. Die Datenqualität läßt sich beispielhaft erhöhen, indem mit Hilfe von umfassenden fachlichen Plausibilitäten in dem ETL-Prozess Fehlerlisten erzeugt werden. Mit diesen Fehlerlisten können die fehlerhaften und unvollständigen Daten in den Liefersystemen korrigiert werden. Da für die Umsetzung von Basel II und MaK Mengendaten aus den operativen Systemen mit hohen wechselseitigen Abhängigkeiten zu verarbeiten sind, empfehlen sich frühzeitige Performance-Tests und Optimierungen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund wichtig, dass häufig nur kurze Zeitfenster für einen vollständigen Durchlauf eines ETL-Prozesses zur Verfügung stehen.

Auf Basis der zentralen Datensammlung kann eine Aufbereitung der Daten für Basel II durch eine sogenannte Basel II Logik erfolgen. Hier werden die aufsichtsrechtlichen Parameter wie Verlustquoten und Ausfallhöhen geschätzt oder mit den aufsichtsrechtlich vorgegebenen Schätzern verglichen. Die Ergebnisdaten stehen im Anschluss für die Berechnung der Eigenkapitalunterlegung gemäß Basel II zur Verfügung. Auch die von Basel II geforderte Validierung der Daten kann auf dieser Basis durchgeführt werden, indem z.B. die verschiedenen Rating-Noten wie interne und externe Ratings miteinander verglichen werden können. Auch das erforderliche Stress-Testing kann auf diese Weise unterstützt werden, z.B. durch Herabsetzen der Rating-Noten von Krediten bzw. Kreditnehmern um jeweils eine Rating-Note. Hierdurch kann eine mögliche Erhöhung der Eigenkapitalunterlegung durch eine pauschale Bonitätsverschlechterung simuliert werden.

Ein zentraler konsistenter Datenbestand kann von den unterschiedlichen dispositiven Systemen genutzt werden. Auf diese Weise können einheitliche und widerspruchsfreie Steuerungsinformationen in den dispositiven Steuerungssystemen angezeigt werden. Eine konsistente Berücksichtigung der Ausfalldefinition eines Kredites führt beispielsweise zu identischen Aussagen in dem Frühwarnsystem gemäß MaK und dem Basel II Ausfallbericht. Weiterhin ist denkbar, dass dispositive Daten auch an operative Systeme weitergegeben werden, z.B. können die vom Frühwarnsystem benötigten verdichteten Girodaten zur Erkennung der Überziehungstage auch von Rating- und Scoringssystemen als Inputparameter verwendet werden. Dies erhöht den Grad der Wiederverwendung von Daten und Programmen in dem Gesamtsystem.

Für den Aufbau eines derartigen Datenhaushalts ist umfassendes fachliches und technisches Know-how erforderlich. Da Basel II und MaK sehr übergreifende und komplexe fachliche Themenstellungen sind, ist rechtzeitig mit dem Aufbau und der Vertiefung der zugehörigen Expertise zu beginnen. Aber auch für den Einsatz der ETL-Werkzeuge und den technischen Aufbau der Gesamtarchitektur ist frühzeitig entsprechendes technisches Know-how vorzusehen. Die fachliche und technische Gesamtarchitektur ist sehr flexibel und wartungsfreundlich zu gestalten, da ein Teil der aufsichtsrechtlichen Regelungen bisher noch offen sind oder noch in der nationalen Auslegung durch die BaFin und die Bundesbank festgelegt werden müssen. Die konkrete Ausgestaltung des teilweisen Einsatzes des IRB-Ansatzes (Partial Use) ist beispielsweise noch nicht final festgelegt, ebenso wie die finale Kalibrierung der Risikogewichtsfunktionen.

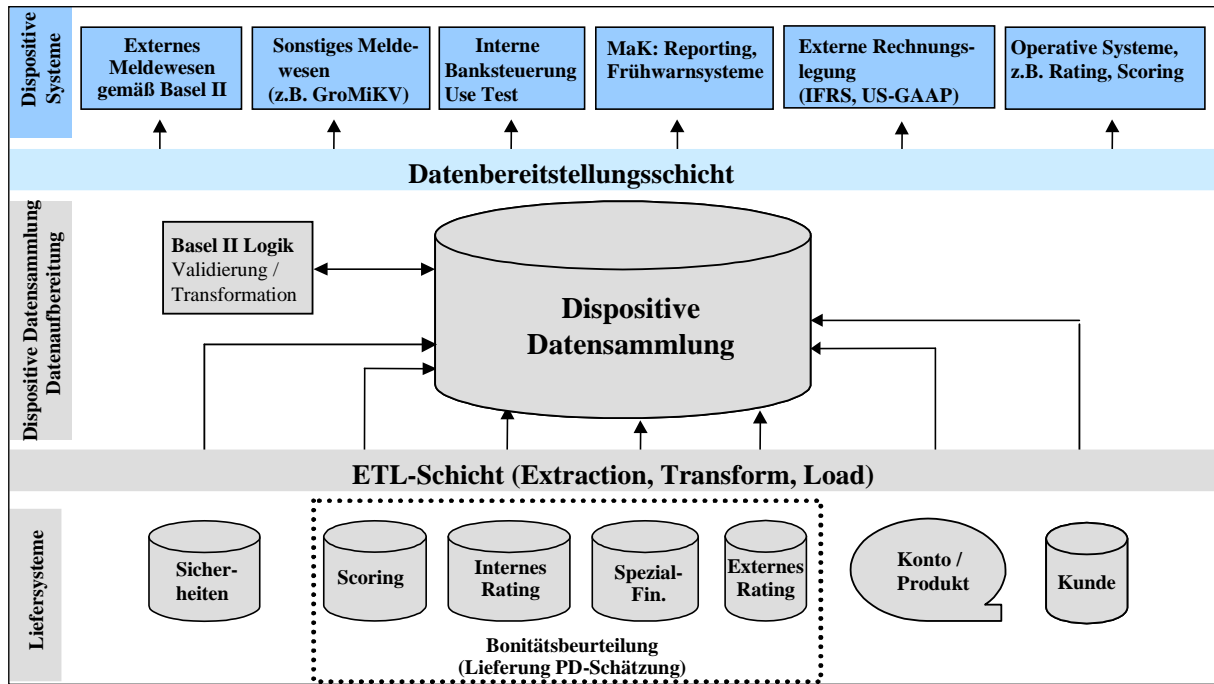


Abbildung 2: Die beispielhafte IT-Architektur ist geprägt von Anforderungen aus Basel II und MaK