

Dr. Adem Alparslan promovierte am Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement der Universität Duisburg-Essen. Derzeit ist er im Bereich Business Intelligence für eine internationale Unternehmensberatung tätig.
E-Mail: ademalparslan@arcor.de

Thomas Arnsberg ist Dipl. Kfm. und Dipl. Wirt. Inf., sein Studium absolvierte er an der Universität Duisburg-Essen. Aktuell ist er als selbständiger Projektleiter im Bereich Business Intelligence tätig.
E-Mail: thomas.arnsberg@web.de

Corporate-Performance-Management Lösung für Pfandbriefbanken

Vor dem Hintergrund der derzeitigen Attraktivität von Pfandbriefen als Funding-Instrument, insbesondere aufgrund der Subprime-Krise, existiert ein erhöhter Bedarf nach Corporate-Performance-Management-Lösungen (CPM-Lösungen). In diesem Beitrag werden Aspekte einer CPM-Lösung für Pfandbriefbanken dargestellt. Im Einzelnen wird aufgezeigt, wie eine CPM-Lösung zur Unterstützung des Pfandbriefprozesses gestaltet werden kann und welche grundlegenden Herausforderungen dabei zu berücksichtigen sind.

Eine CPM-Lösung ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtungsweise. Durch die Schaffung einer integrierten Datenbasis und die Bereitstellung von Reporting-, Planungs- und Simulationsfunktionalitäten wird der gesamte Pfandbriefprozess und nicht nur dessen Teilaspekte betrachtet. Erst durch diese Ganzheitlichkeit wird eine effektive und effiziente Unterstützung möglich.

Herausforderung: Prozessintegration

Ein Pfandbrief (Immobilien-, Schiffs-, Flugzeugpfandbrief und Öffentlicher Pfandbrief) ist eine gedeckte Schuldverschreibung, die von einer Pfandbriefbank in Umlauf gebracht wird. Mit dem Erwerb eines Pfandbriefs hat der Investor einen Anspruch auf die (Teil-) Abtretung von Forderungen (Immobilien-, Schiffs- und Flugzeug-

hypotheken beziehungsweise Forderungen gegenüber öffentlichen Institutionen) der Pfandbriefbank. Diese Forderungen dienen also als Deckung (insofern „gedeckte“ Schuldverschreibung) für den jeweiligen Pfandbrief und werden mit den dazugehörigen Sicherheiten in einem gesonderten Deckungsregister („Deckungsstock“) verwaltet. Die im Deckungsregister aufgeführten Deckungswerte dienen der Befriedigung der Pfandbriefgläubiger. Im Falle der Insolvenz einer Pfandbriefbank nehmen die im Deckungsregister aufgelisteten Deckungswerte nicht am Insolvenzverfahren teil. Das Deckungsregister dient dem Management und der Dokumentation der Ansprüche der Pfandbriefinvestoren.

Der hier betrachtete Pfandbriefprozess kann grob vereinfacht in vier Teilprozesse untergliedert werden (siehe Abb. 1):

- ◆ **Suche & Simulation:** Das Gesamtportfolio der Pfandbriefbank (Forderungsbestand mit weiteren relevanten Informationen) wird nach jenen Forderungen durchsucht, die für eine Aufnahme in den Deckungsstock in Frage kommen. Darüber hinaus werden die gefundenen Forderungen hinsichtlich der Aufnahme in den Deckungsstock simuliert.
- ◆ **Prüfung der Deckungs- und Pfandbrieffähigkeit:** Die Forderungen als Ergebnis der Suche und Simulation werden vor dem Hintergrund besonderer rechtlicher Bestimmungen (insbesondere Pfandbriefgesetz, PfandBG) analysiert. Es werden zwar schon bei der Suche und Simulation pfandbriefrechtliche Bestimmungen berücksichtigt („Pfandbrieffähigkeit“). Hier werden aber weitergehende, meist manuelle Prüfungen vollzogen.
- ◆ **Indeckungnahme & Emission:** Die als deckungs- und pfandbrieffähig eingestuften Forderungen werden je nach Pfandbriefgattung in gesonderte Deckungsstöcke aufgenommen und durch einen Treuhänder oder seinen Stellvertreter verwaltet. Sofern noch nicht erfolgt, wird der Pfandbrief emittiert.
- ◆ **Controlling:** Es erfolgt das Controlling des Deckungsstocks und es werden die Reportinganforderungen gemäß §§ 27 und 28 PfandBG erfüllt.

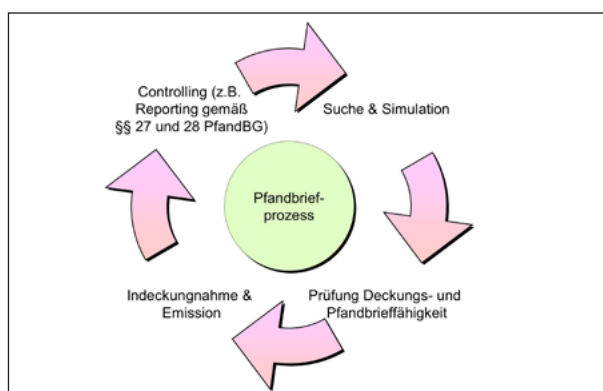


Abb. 1: Pfandbriefprozess

Zunächst ist es erforderlich, sich Klarheit über die Prozesse je Pfandbriefgattung zu verschaffen sowie gegebenenfalls Teilprozesse neu zu strukturieren, um dadurch eine Prozessintegration zu erreichen. Diese Prozessintegration kann sich sowohl auf horizontale als auch vertikale Aspekte beziehen. Aus horizontaler Perspektive sind jene Aktivitäten zu bestimmen, die gattungsübergreifend – trotz der jeweiligen Besonderheiten – vereinheitlicht und standardisiert werden können. Hingegen ist aus einer vertikalen Perspektive die im Einsatz befindliche Vielzahl der verwendeten IT-Systeme zur Unterstützung des Pfandbriefprozesses bezüglich ihrer Effektivität und Effizienz zu untersuchen. Erst durch diese grundlegende Prozessreflexion und anschließende Prozessintegration können relevante Aktivitäten innerhalb des Pfandbriefprozesses festgestellt und eine ganzheitliche Betrachtung erreicht werden.

Eine wesentliche Prozessunterstützung für den Pfandbriefprozess bildet die hier beschriebene CPM-Lösung, indem sie Funktionalitäten für eine parametrisierte Suche innerhalb des Gesamtportfolios der Pfandbriefbank bereitstellt. Zwecks ganzheitlicher Prozessunterstützung sind allerdings auch Funktionalitäten erforderlich, die aufgrund ihrer Zukunftsorientierung über die gängig verwendeten Suchfunktionalitäten von Business-Intelligence-Anwendungen hinausgehen. Denn neben einer parametrisierten Suche zur Identifikation der Forderungen für den Deckungsstock sind auch Planungen und Simulationen („Was-wäre-wenn“-Analysen) durchzuführen. Dadurch kann überprüft werden, wie sich der bestehende Deckungsstock verändern würde, wenn man identifizierte Forderungen als Ersatz für beispielsweise auslaufende Forderungen in einen bestehenden Deckungsstock aufnahme (Plan-Deckungsstock).

Datenintegration aus vielen Quellen

Zur Unterstützung des Pfandbriefprozesses sind große Datenmengen aus heterogenen Quellsystemen, im sogenannten ETL-Prozess (Extraktions-, Transformations- und Ladeprozess), zu extrahieren und in der gewünschten Granularität aufzubereiten. Dieser Integrationsschritt ist bei der Entwicklung der meisten CPM- und BI-Anwendungen zu berücksichtigen und erzeugt einen Grossteil des Entwicklungsaufwandes. In der Regel handelt es sich bei CPM- und BI-Anwendungen um Hilfsmittel, die einen integrativen Einblick in die Datenlage eines Unternehmens ermöglichen.

Der Integrationsaspekt gewinnt allerdings dann weiter an Bedeutung, wenn es sich bei der betrachteten Pfandbriefbank um ein Finanzinstitut handelt, das Produkte für unterschiedliche Kunden anbietet. Dies impliziert in der Regel den Einsatz von einer Vielzahl an IT-Anwendungen (gegebenenfalls mehrere Darlehens-, Sicherheitenverwaltungs- und Wertpapierhandelssysteme, Bestandssysteme für Pfandbriefe mit spezifischen mathematischen Funk-

tionalitäten etc.), aus denen die erforderlichen Daten extrahiert werden. In diesem Zusammenhang sind neben technischen Extraktionsaspekten auch organisatorische Regelungen erforderlich. So ist beispielsweise abzustimmen, wann die relevanten Daten angeliefert werden. Darüber hinaus werden die Daten aus den verschiedenen Quellsystemen nicht „bloß“ in die CPM-Lösung extrahiert. Vielmehr werden die Daten im Transformations-schritt des ETL-Prozesses aufbereitet und damit „veredelt“. Diese Veredelung gliedert sich in vier Aufgaben:

- ◆ Die Bereinigung von syntaktischen und inhaltlichen Defekten. Das heißt anhand von Plausibilisierungen werden Defekte identifiziert und an das Quellsystem zur Korrektur gemeldet (zum Beispiel fehlende Werte und somit Eingaben des Quellsystems).
- ◆ Die Harmonisierung der Datenbestände der beteiligten Quellsysteme. Im Rahmen der Harmonisierungsaufgabe werden Synonyme und Homonyme eliminiert. Für allgemein gültige Entitäten, wie den Geschäftspartner, das Geschäft und den Vertrag, werden quellsystemübergreifende Primärschlüssel gebildet.
- ◆ Die extrahierten Daten werden quellsystemübergreifend auf eine einheitliche Granularität gebracht und persistiert. In diesem Zusammenhang treten häufig Schwierigkeiten mit M:N-Beziehungen zwischen betriebswirtschaftlichen Entitäten auf (zum Beispiel Sicherheiten und besicherte Kredite).
- ◆ Schließlich betrifft die Veredelung auch die Anreicherung der Daten um betriebswirtschaftliche Sachverhalte (zum Beispiel Kennziffern). Diese Auswertungshilfen ermöglichen einen schnelleren Zugriff auf die Daten und steigern den Informationsgehalt (zum Beispiel Auslastungskennzahlen gesetzlicher Schwellwerte des Deckungsstocks).

Insofern gewinnt auch die Datenlogistik und dabei die zeitliche Abstimmung eine besondere Bedeutung im Kontext der Schaffung einer integrierten Datenbasis.

Durch den Einsatz von einer Vielzahl von IT-Anwendungen und der verschiedensten Geschäfte, die dort abgebildet werden, ist es zudem erforderlich, diese Daten zu harmonisieren. Die heterogenen Quellsysteme enthalten geschäftsbezogene Datenmodelle (Konzeptualisierungen), die in der Regel nicht unmittelbar ineinander überführt werden können. So werden oft nicht nur verschiedenste Begrifflichkeiten für die gleichen Entitäten verwendet (terminologische Diversität). Vielmehr werden geschäftsfallabhängig divergierende Datenmodelle verwendet und die Daten liegen in unterschiedlicher Granularität vor (strukturelle Diversität).

In diesem Sinn liegt eine weitere große Herausforderung bei der Schaffung einer integrierten Datenbasis der CPM-Lösung darin, diese verschiedenen Konzeptualisierungen der Quellsysteme in eine gemeinsame, „einheitliche“ Konzeptualisierung („Ontologie“) zu überführen (siehe Abb. 2).

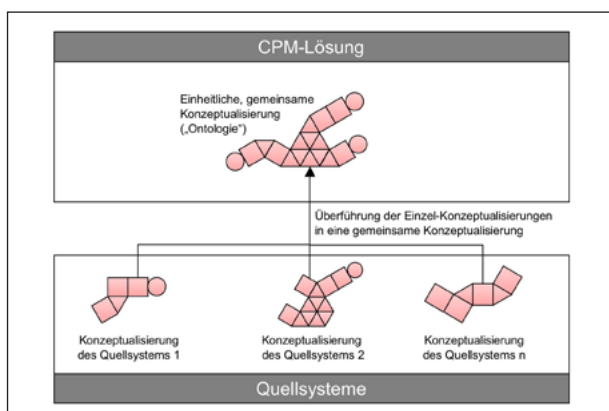


Abb. 2: Einheitliche Konzeptualisierung

Architektur der CPM-Lösung

Resultierend aus dem oben dargestellten Pfandbriefprozess ergeben sich konkrete Anforderungen an die Architektur der CPM-Lösung. Grob vereinfacht lässt sich die Architektur der CPM-Lösung für Pfandbriefbanken folgendermaßen skizzieren (siehe Abb. 3).

Die Daten werden aus den Quellsystemen extrahiert und aufbereitet, so dass eine integrierte Datenbasis bezüglich des Gesamtportfolios der Pfandbriefbank geschaffen wird (1). Diese Daten beziehen sich unter anderem auf die jeweiligen Forderungen der Pfandbriefbank, auf die Kreditnehmer und Geschäftspartner (zum Beispiel Ratinginformationen), auf die Sicherheitenvereinbarungen und die dazugehörigen Vermögensobjekte sowie auf die emittierten Pfandbriefe. Für die Abbildung der Geschäfte in der CPM-Lösung dient als Grundlage die oben beschriebene einheitliche Konzeptualisierung.

Aufbauend auf der integrierten Datenbasis kann mithilfe parametrisierbarer Berichte der Forderungsbestand gezielt durchsucht werden (2). Da die Pfandbrieffähigkeit von der jeweiligen Pfandbriefgattung und ihren Besonderheiten abhängig ist, sind unterschiedliche Kriterien bei dieser Suche zu berücksichtigen. Die identifizierten Forderungen werden als Planwerte mit Informationen zur Version und zu dem Anwender für die weitere Verarbeitung abgelegt (3). Anhand dieser Merkmale kann der Anwender seine persönlichen Planwerte auswählen und diese zusammen mit dem jeweiligen Ist-Deckungsstock anzeigen lassen. Dadurch ist es möglich, diverse Analysen

durchzuführen, bevor die Planwerte tatsächlich in den Ist-Deckungsstock aufgenommen werden. Diese Simulation wird anhand vordefinierter Berichte durchgeführt. Die Berichte spezifizieren die wichtigsten Fragestellungen bezüglich der Zusammensetzung des Deckungsstocks (zum Beispiel hinsichtlich Klumpenrisiken). Darüber hinaus kann die Simulation jederzeit durch Ad-hoc-Abfragen und durch Navigation auf den bestehenden Berichten erweitert werden. Mithin werden durch die Planungs- und Simulationsfunktion unterschiedliche Planwerte und deren Wirkung auf den bestehenden Deckungsstock überprüft. Diese Such- und Simulationsaktivitäten befinden sich in einer permanenten Iteration, bis die optimale Aufstellung der Forderungen für die Indeckungnahme gefunden wurde. Die weitergehende Prüfung der Deckungs- und Pfandbrieffähigkeit sowie die Indeckungnahme selbst werden außerhalb der hier beschriebenen CPM-Lösung durchgeführt. Das Resultat der Indeckungnahme wird im zugrundeliegenden Quellsystem gepflegt und die Informationen über die Indeckungnahme (Ist-Deckungsstock) gelangen durch anschließende Extraktion in die CPM-Lösung.

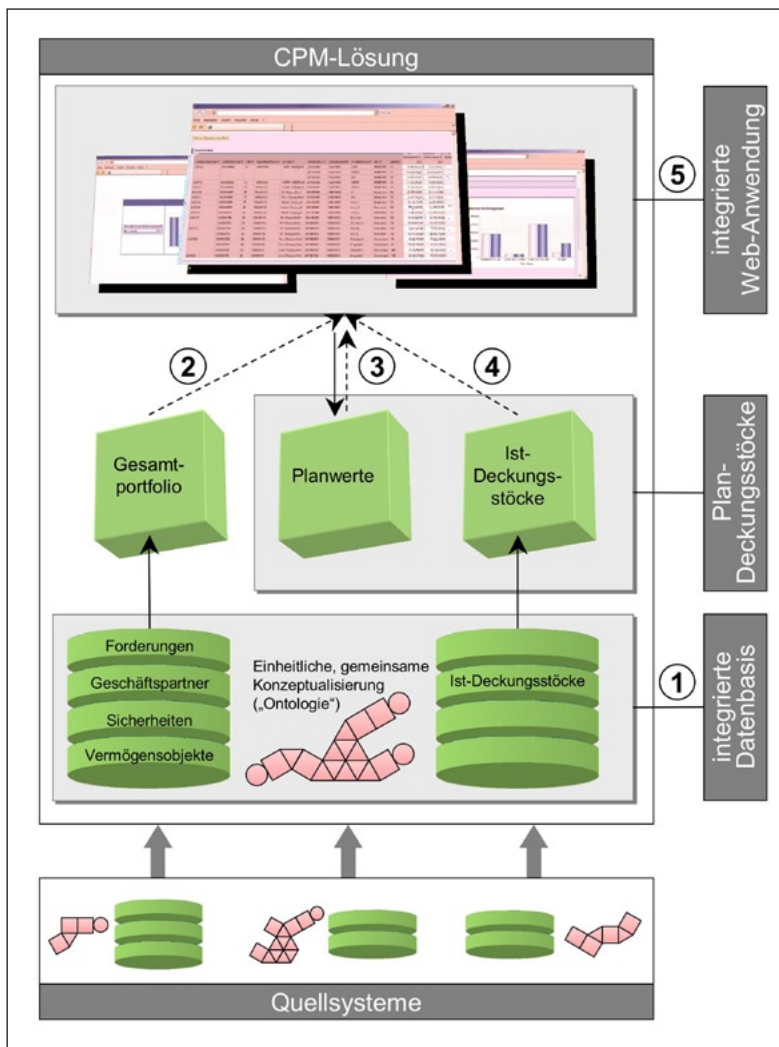


Abb. 3: Architektur der CPM-Lösung

Die Unterstützung des Controllings und insbesondere des internen und externen Reportings erfolgt durch den Zugriff auf die Informationen über die Ist-Deckungsstöcke (4). Dabei wird beispielsweise für das interne und externe Reporting eine Zeitreihenanalyse des Deckungsstockbestandes herangezogen.

Der Zugriff auf die jeweiligen Berichte erfolgt über *eine* Web-basierte Oberfläche (5). Der Anwender kann somit die Suche im Gesamtportfolio, die Planung und die Simulation über eine integrierte Portal-Anwendung durchführen. Dort werden die verschiedenen Berichte zusammengeführt, wodurch die Usability der CPM-Lösung gesteigert wird. Zwecks Prüfung der Datenqualität empfiehlt es sich schließlich, Datenqualitäts-Kontrollen in die CPM-Lösung zu integrieren. Dabei werden im Rahmen der Datenextraktion Plausibilitätsregeln durchlaufen und Informationen über festgestellte Inkonsistenzen und Mängel werden direkt in der CPM-Lösung abgelegt. Die hierauf basierenden Plausibilitätsberichte bilden einen Ansatzpunkt zur Analyse und zur Verbesserung der Datenqualität.

Fazit

Die Schaffung einer CPM-Lösung für Pfandbriefbanken erfordert grundlegende Maßnahmen sowohl im Hinblick auf prozessuale Aspekte als auch DV-technischer Umsetzungsaspekte. Besonderer Fokus liegt dabei auf der Prozessintegration, auf der Schaffung einer integrierten Datenbasis durch eine einheitliche Konzeptualisierung sowie auf der Bereitstellung von Reporting-, Planungs- und Simulationsfunktionalitäten.

Die hier beschriebene CPM-Lösung dient als Instrument nicht nur zur Durchführung einer „günstigen“ Refinanzierung und fördert somit die Schaffung und die Stärkung von Wettbewerbsvorteilen. Vielmehr bildet sie auch die Analysegrundlage für weitere Refinanzierungsquellen (beispielsweise bei der Einreichung von Kreditforderungen als notenbankfähige Sicherheiten). Obgleich diese CPM-Lösung also zweckbezogen konstruiert wird, bietet sie wegen ihrer umfassenden integrierten Datenbasis eine Grundlage für unterschiedliche Anwendungsfälle.