

Digitale Transformation



Aufbau des Datenhaushalts für die Datenqualitätsanalyse eines Kreditinstitutes

Die Qualitätskontrolle der Datenbestände eines Kreditinstitutes erfordert eine Zugriffslösung auf seine zentrale Datenbasis. Zur Analyse der Datenqualität der Risiko- und Finanzdaten entwickelt die movisco AG gemeinsam mit ihrem Kunden ein neues Architekturmodell, die notwendigen Extraktoren, die Datenqualitäts-KPI's sowie ein DQ-Dashboard für den Reportingdatenhaushalt.

Ausgangslage

Durch steigende Digitalisierung und zunehmende regulatorische Anforderungen wie die Grundsätze BCBS239, wächst der Stellenwert der Datenqualität (DQ) in Finanzinstituten stetig. Die Kreditinstitute sehen sich daher der Herausforderung gegenüber, ein Konzept zur Messung und Verbesserung der Qualität ihrer Daten zu entwickeln. Bei dem von der movisco AG betreuten Kunden erfolgt die komplette Risiko- und Finanzdatenversorgung zentral durch den SAP Bank Analyzer (SAP BA), in den sämtliche Originaldaten aus operativen Systemen des Kreditinstitutes extrahiert werden. Der SAP BA wird benutzt für die Assistenz bei der Gesamtbanksteuerung, beispielsweise durch Analysen und Bewertungen von Finanzprodukten sowie zur Unterstützung bei der Umsetzung regulatorischer Anforderungen. Aufgrund seiner nicht speziell für Analysezwecke optimierten Datenstrukturen sowie eingeschränkten Möglichkeiten Berichte zu erstellen, eignet sich der SAP BA nicht für eine gezielte Datenqualitätsanalyse. Notwendig ist daher vorweg ein für DQ-Zwecke adäquater Datenzugriff/-haushalt.

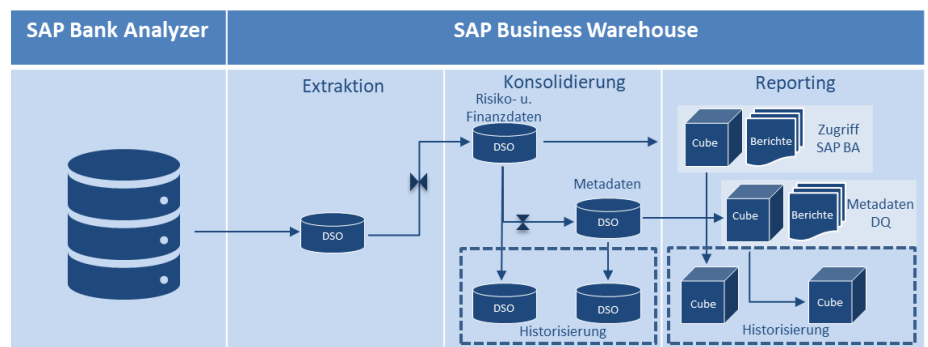


Abbildung 1: Architekturmodell

Projektziel

Um die Daten des Kunden auf ihre Qualität zu untersuchen und Auffälligkeiten zu identifizieren, muss zunächst eine umfassende einheitliche Perspektive auf die verteilten Datenbestände geschaffen werden. Diese Sicht ermöglicht einen Zugriff auf die Daten des SAP Bank Analyzers und somit auf alle bestandführenden Systeme und bildet die Grundlage für das entwickelte Datenqualitätsmanagement (DQM). Die Zugriffslösung erfolgt mittels eines Data Warehouse (DWH) auf Basis von SAP Business Warehouse (SAP BW), in dem an-

schließend die Datenqualität anhand der konzernweit festgelegten Kriterien gemessen wird. Die Bereitstellung der Ergebnisse wird durch zahlreiche Berichte ermöglicht und bildet die Basis für die tiefergehende Analyse von auffälligen Daten innerhalb der Zugriffslösung. Die Skalierbarkeit der entwickelten Lösung ist aufgrund der stetigen Weiterentwicklung der DQ-Kriterien von besonderer Wichtigkeit und findet im Architekturmodell Berücksichtigung (siehe Abbildung 1). Neue DQ-Logiken können in Form von ABAP Funktionsbausteinen im Rahmen des BW-Staging ergänzt werden.

Projektansatz

Der Ansatz sieht vor, alle aktiven Daten aus dem SAP BA in das SAP BW zu extrahieren, um sie dort fachlich zu harmonisieren, auf Einzeldatensatzebene zu persistieren und gegebenenfalls zu verknüpfen (Denormalisierung). Die aufbereiteten Daten werden anschließend mit Hilfe von InfoCubes in Reports (Queries) bereitgestellt und ermöglichen auf diese Weise die aggregierte Auswertung des SAP BA Datenhaushalts. Aus den Kriterien für Datenqualität werden Prüfroutinen abgeleitet, welche von allen Daten im SAP BW durchlaufen werden. Dadurch werden im SAP BW DQ-Meta-Daten erzeugt, die die Grundlagen der DQ-Auswertungen darstellen.

Lösung

In dem SAP BW gelangen die Daten zunächst in die Extraktionsebene und werden von dort in die Konsolidierungsebene fortgeschrieben. Dort werden die Daten harmonisiert und anschließend in die Reportingebene fortgeschrieben (siehe Abbildung 1). Ab der Konsolidierungsebene werden alle InfoProvider täglich historisiert, um etwa Vergleiche zwischen Monats- bzw. Quartalsabschlüssen zu ermöglichen. Das Reporting folgt dabei einem zweiteiligem Aufbau: Zum einen findet eine Replikation der SAP BA-Daten statt, um die Nachvollziehbarkeit der vorhandenen Daten sicher zu stellen und anschließend aggregierte Auswertungen durchzuführen. Zum anderen erfolgt das Reporting auf Metadaten, welche durch DQ-Prüfungen gewonnen werden¹.

Diese Metadaten werden mit Hilfe automatisierter Routinen durch die Prüfung aller Datensätze in der Konsolidierungsebene erzeugt. Geprüft wird jeder Datensatz auf die zuvor definierten Qualitätsansprüche. Auf diese Weise werden täglich Daten über die aktuellen Füllstände, die Einhaltung vorgegebener Formate und Domänenzugehörigkeiten sowie die Erfüllung logischer Korrektheitsprüfungen erzeugt. Für auffällige

¹ s. movisco-Paper „Datenqualitätsdimensionen im Einklang mit regulatorischen- und konzerninternen Anforderungen“. Maximilian Groß und Christian Behrens, April 2020

Datensätze wird zusätzlich eine Referenz auf diese für eine spätere Fehleranalyse protokolliert. Die so gewonnenen Metadaten werden in einer speziell dafür geschaffenen InfoArea im SAP BW gesammelt, um sie in einem InfoCube für Reportingzwecke zur Verfügung zu stellen. Dadurch lassen sich Fehler und Inkonsistenzen, die bereits im SAP BA vorliegen, finden. Zusätzlich wird die Möglichkeit geschaffen, auf quantitative Untersuchungsmethoden wie bspw. Zeitreihenanalysen zurückzugreifen, um auftretende, unerwartete Trends im Sinne von negativen Entwicklungen hinsichtlich der Datenqualität zeitnah erkennen zu können.

Projektbeitrag

Die Berater der movisco AG begleiteten das Projekt von der Planung der Vorhabens über die Definition der DQ-Dimensionen, die Entwicklung der Messmethoden zur Bestimmung der Datenqualität bis hin zur Architekturkonzeption sowie dem Übergang zur Auswertung der DQ-Ergebnisse in einen Linienprozess.

Neben der Architekturkonzeption führen die Berater der movisco AG den Entwicklungstest und eine detaillierte Dokumentation durch. Weiterhin entwickeln die Berater der movisco AG Trackingmaßnahmen für DQ-Auffälligkeiten sowie Auswertungsmethoden für quantitative Untersuchungen der im Data Warehouse erzeugten DQ-Metadaten.

Fazit

Mit der Bereitstellung der Risiko- und Finanzdaten im Data Warehouse wird deren Verfügbarkeit in der benötigten Form und Granularität sichergestellt. Durch automatisierte Prüfroutinen, die alle Daten nach der Extraktion aus dem SAP BA durchlaufen und die auf Basis der konzernweit gültigen Datenqualitätskriterien implementiert werden, entstehen DQ-Metadaten. Die Erweiterung des Haushalts um Metadaten aus den Qualitätsanalysen erlaubt quantitative Analysen und ein gezieltes Nachverfolgen der möglichen Unregelmäßigkeiten und führt damit zu einer stetig steigenden Qualität der Daten.

Autor

Dr. Robert Nabiullin ist Consultant bei der movisco AG. Er ist Diplom-Mathematiker und promovierte in Mathematik. Herr Dr. Nabiullin ist unter anderem zertifiziert in Projektmanagement (Prince II), Testmanagement (ISTQB), Programmierung (ABAP) und Data Warehousing (SAP BWonHANA).



Seine Beratungsschwerpunkte sind die Umsetzung von Berichts- und Datenbereitstellungsanforderungen mit SAP BWonHANA und SAP BW/4HANA inklusive der bankfachlichen Datenanalyse und Konzeption der Implementierung.

Die Back-End Implementierungen mit ABAP sowie in den Front-End-Tools SAP Query Designer, SAP Lumira, SAP Analytics Cloud gehören ebenso zu Herrn Dr. Nabiullins Expertise.

Zusätzlich befasst er sich mit Schnittstellendefinitionen, Data Quality Management, Reporting und Testmanagement in SAP Projekten.

movisco AG

Die movisco AG ist eine spezialisierte Business- und IT-Beratung für Finanzdienstleister. Wir entwickeln Business Intelligence (BI) sowie Data-Warehouse-Lösungen und beraten unsere Kunden in den Bereichen Risikomanagement, Regulatorik, Unternehmenssteuerung und Finanzen.

movisco AG

E-Mail: info@movisco.com
Internet: www.movisco.com
Fax: +49 40 767 53 377

Stellen Sie Ihre Fragen

movisco Hamburg

Osterbekstraße 90a · 22083 Hamburg
Tel.: +49 40 767 53 777

movisco Bonn

Fritz-Schäffer-Straße 1 · 53113 Bonn
Tel.: +49 228 9293 9145

movisco Frankfurt

Taunusanlage 8 · 60329 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 174 98 590