

Digitalisierung – Aufbau und Betrieb einer „Big Data Plattform“

Branche

Großbank / Universalbank Deutschland

Ausgangssituation

Die Digitalisierung ist ein zentraler Eckpfeiler beim Konzernumbau des Kreditinstituts. Die strategische Bedeutung zeigt sich auch darin, dass die Bank dafür einen eigenen Konzernbereich geschaffen hat. Durch die Digitalisierung und den Einsatz von Big Data ergibt sich für die Bank großes Potenzial auf der Einnahme- und Ausgabeseite, zum Beispiel durch die Automatisierung der internen Prozesse und des damit verbundenen Einsparpotentials bei Zeit, Ressourcen und Kosten. Die gezielte Auswertung der zusammengetragenen Daten ermöglicht eine personalisierte Produktwerbung im Rahmen der Kundenwerbung.

Ziele

Ziel des Big Data-Programms ist der Aufbau einer modernen Big Data Plattform zur Unterstützung neuer Vertriebsstrategien, der Effizienzsteigerung des Datenmanagements und der bankweiten Bereitstellung von Analyse und Auswertungsmechanismen im Rahmen der Digitalisierungsstrategie der Bank. Dabei versteht sich das Programm als interner Dienstleister, welcher Technik, Infrastruktur, Algorithmen sowie Analytics- und Markt-Know-how zur Verfügung stellt, um mit den unterschiedlichen Funktionen und Segmenten der Bank konkrete Use Cases (Anwendungsszenarien) umzusetzen. Im Kern dieser Tätigkeit stehen für das Programm drei Prinzipien: Harmonisieren, Analysieren, Monetisieren.

Im Detail sind folgende Programmziele zu erreichen.

- Die unternehmensweite (Datenverteil)plattform für Reporting und moderner Auswertungsmethoden (= Advanced Analytics) inkl. Entlastung bestehender operativer Systeme.
- Bereitstellung neuer Dienstleistungen durch die Unterstützung neuer Technologien (bspw. Machine Learning).
- Bessere Datenqualität durch erweiterte Informationen und schnelleres Reporting (performanterer Datenzugriff auf große Datenmengen, z.B. Zahlungsverkehr-Historien).
- Verkürzung von Innovationszyklen in Analytics und Reporting (z.B. Self-Service-BI).

Digitalisierung – Aufbau und Betrieb einer „Big Data Plattform“

- Die Plattform für datengetriebene Services für nahezu alle lesenden Zugriffe anderer Anwendungen.
- Besserer Service durch erhöhte Verfügbarkeit von Geschäfts- und Prozessdaten.
- Ablösung bisheriger Datamarts.
- Verkürzung der Entwicklungszeiten bei Datenintegration.
- Rasche Lieferung von „Use Cases“ zur Effizienz von bspw.. Vertriebsthemen, Einhaltung regulatorischer Anforderungen.

Aufgabe und Rolle EFP

Das Mitwirken von EFP im Projekt zum Aufbau einer Big Data-Plattform umfasste die Verantwortung des Testmanagements für die Koordination des gesamten System- / Integration und Abnahmetest. Dieser Verantwortungsbereich umfasste primär

- Führung und Tracking der Testplanung und -aktivitäten auf Programmebene unter Nutzung der Scrum Methodik (z.B. Daily Scrum, Kanban-Whiteboard)
- Begleitung und Unterstützung der einzelnen Journeys / Use Cases bei der Planung und Durchführung der Testaktivitäten zur Nutzung der Big Data-Plattform gemäß agilem Testvorgehen und des bankinternen Test Management Frameworks.
- Management der Planung, Konzeption und Durchführung aller Testaktivitäten (Test Management, Testanalyse und -durchführung) für die Anbindung der Datenquellen an die Big Data-Plattform.
- Definition des Rahmentestkonzepts und Qualitätsmanagement auf die Testergebnisse der Use Cases.
- Verantwortlich für das organisatorische Testumgebungs- und Testdatenmanagement.
- Konzeption und Umsetzung einer Testautomatisierungsstrategie.

Ein weiterer Aufgabenbereich ist die Unterstützung als Koordinator und Business Analyst innerhalb des Bereichs „Data Landing“ (Zonenbereich Landing Zone / Annotated Zone). Primäre Aufgaben sind:

- Unterstützung der Use Cases (Business Analyse / Koordination) u.a. bei der Anbindung neuer Datenquellen, Beladung historischer Daten, Changemanagement bei Schnittstellenänderung, GoLive Koordination und Durchführung.
- Abstimmung mit Quellsystemen für die Anbindung von (neuen) Datenquellen an die Big Data-Plattform (Definition der Schnittstellen, Festlegung der Datenanbindungstechnik).

Digitalisierung – Aufbau und Betrieb einer „Big Data Plattform“

- Unterstützung bei Design und Umsetzung von Prozessen und Templates für das Change bzw. Incident Management innerhalb Data Landing (z.B. Aufbau eines 1st, 2nd und 3rd Level Operation Support unter Nutzung von Confluence und JIRA).

Vorgehen

Die Big Data-Plattform ist auf die Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen ausgerichtet. Es werden strukturierte & unstrukturierte, interne & externe, aktuelle & historische (tiefe Historie) Daten adressiert. Die Plattformarchitektur ergänzt herkömmliche Datenarchitekturen (operative Systeme, DWH-Architekturen) und basiert auf einem Zonenkonzept. Das Ziel der Bank ist der Aufbau eines Data Lakes als zentralen Datenspeicherort. Der Data Lake soll nur Zugriff auf die – über Segmente und Funktionen – gespeicherten Daten gewähren. Die Belieferung des Data Lake erfolgt durch operative und dispositive Datenquellen der Bank sowie Archivdaten und externe Daten. Die Daten werden eins zu eins in die Landing Zone übernommen (keine Transformation, vollständige Attribute). Nach technischer Überarbeitung der Daten und Ermittlung von Metadaten werden die Daten in die Annotated Zone übertragen. Diese beiden Zonen werden organisatorisch als Data Landing zusammengefasst. Anschließend erfolgt eine auf Use Cases ausgerichtete Aufbereitung und Aggregation der Daten mit Übernahme in die Enriched Zone. Dort stehen Daten in sogenannten Active Zones den einzelnen Fachbereichen zur Analyse und graphischen Aufarbeitung zur Verfügung. Entsprechend werden auch Daten im gem. Anforderung definierten Format an abnehmende Systeme / Bereiche zur weiteren Nutzung ausgeleitet (z.B. Report).

Innerhalb des Programms wird Scrum als internes Agile-Framework genutzt. Begleitend dazu erfolgt die Unterstützung durch Scrum-Coaches. Das Programm wird durch ein Programm Management gesteuert und ist organisatorisch in zwei Cluster und darin jeweils in mehreren Zellen zur Abdeckung der einzelnen Funktionsbereiche gegliedert.

Innerhalb des Application Clusters erfolgt primär die Aufnahme von Anforderungen und die Entwicklung / Umsetzung im Rahmen von Use Cases (auf Basis einer fachlichen und technischen Zielarchitektur). Die Basis für die Use Case Implementierung und Betrieb verantwortet der Foundation Cluster. Dieser verantwortet unter anderem Betrieb und Wartung der technischen Plattform, Anbindung von Datenquellen als generellen Service zur Nutzung durch die Use Cases, Festlegung und Sicherstellung der Sicherheitsmaßnahmen und die Prüfung und Erprobung neuer Technologien.

Die aktuelle technische Grundlage für den Data Lake bildet die auf Apache Hadoop basierende Hortonworks Data Plattform.

Digitalisierung – Aufbau und Betrieb einer „Big Data Plattform“

Dieses umfasst unter anderem

- Hadoop Distributed File System (Datenspeicherung)
- Apache Kafka / IBM Sterling Connect:Direct (Datentransfer & Datenbereitstellung)
- Apache Spark / Apache Hive (ETL / Datenzugriffe und Datenprozessierung)
- Qlik (als Beispiel für Use Case spezifische BI Datenauswertungen welches als Tool an die Big Data Plattform angebunden ist).

Ergebnis

Das Programm ist auf eine mehrjährige Laufzeit ausgerichtet. In den Jahren seit Entstehung des Programms sind viele wichtige und zentrale Ziele erreicht worden.

- ✓ die Big Data Plattform ist live
- ✓ zahlreiche Quellsysteme der Bank sind an die Big Data Plattform bereits angebunden
 - Kundendaten
 - Zahlungsverkehrsdaten
 - Bilanz und GuV Daten
 - ...
- ✓ zahlreiche Use Cases sind bereits implementiert (zur Abdeckung u.a. von regulatorischen Anforderungen, vertriebstechnische Innovationen, Automatisierung von Analyse- / Informationsbereitstellungsprozessen zur Unterstützung von z.B. Auskunftsanfragen)
 - MiFID II
 - Potentialscores und Ermittlung von Verkaufschancen
 - Vertriebspotentiale – Versorgung PK Datamart
 - Kontoauszugsnach-erstellung und Behördliches Auskunftsersuchen (KAN/BAE)
 - ...

Digitalisierung – Aufbau und Betrieb einer „Big Data Plattform“

Der Kunde

Der Kunde: Das Kreditinstitut ist eine führende, international agierende Geschäftsbank. Sie bietet Privat- und Unternehmerkunden sowie Firmenkunden ein umfassendes Portfolio an Finanzdienstleistungen. Die Bank verfügt über eines der dichtesten Filialnetze der deutschen Privatbanken und ist Marktführer im deutschen Firmenkundengeschäft. In den zurückliegenden Jahren setzt das Institut seinen Schwerpunkt auf Digitalisierung und den Einsatz moderner Technologien.

Profitieren Sie von unserer Expertise. Wir unterstützen Sie gern.

Ansprechpartner: Fred Fritzel