

UMSETZUNG EINES ZENTRALEN DATA WAREHOUSES, EINER REPORTING-LÖSUNG UND AUTOMATISIERTER BERICHTE für die INVESTIKA, investiční společnost, a.s.

PROJEKTUMSETZUNG

– Aufbau eines Data Warehouses und einer Reporting-Plattform

- ✓ Das Ziel des Projekts war die Schaffung eines zentralisierten Data Warehouses, das als einzige Quelle für die genauesten Daten dient, welche für die Erstellung und Nutzung automatisierter Berichte verwendet werden. Diese Berichte unterstützen die Vertriebsabteilung bei der Bewertung der Situation in Bezug auf die Distribution der einzelnen Fonds innerhalb der Schlüsseltätigkeiten des Kunden INVESTIKA. Darüber hinaus fungiert das Data Warehouse als primäre Datenquelle für das neue CRM-System des Unternehmens. Beide Plattformen kommunizieren regelmäßig miteinander, wobei das CRM-System kontinuierlich Daten aus dem Data Warehouse nutzt.
- ✓ Die grundlegende Struktur des Unternehmens besteht aus fünf Hauptanlagefonds, deren Berichterstattung im ursprünglichen System durch manuelle Eingaben in MS Excel gewährleistet wurde. Durch den Wechsel zur neuen Plattform Microsoft Power BI profitieren die Benutzer von zahlreichen Vorteilen und Erleichterungen.



LÖSUNGSARCHITEKTUR

– Die Architektur der vorgeschlagenen Lösung umfasst folgende Schichten:

DATENEBENE

– Datenbankserver

APPLIKATIONSEBENE

– ETL-Server

PRÄSENTATIONSEBENE

– Reporting-Tool

- ✓ Auf dem Datenbankserver wurde eine Oracle-Datenbank für das Data Warehouse (DWH) erstellt, die die Datenverwaltung und -speicherung übernimmt. Diese Datenbank umfasst Daten aus der Produktionsdatenbank sowie Datensätze aus zwei weiteren Datenquellen.
- ✓ Auf dem Applikationsserver wurden die notwendigen ETL-Tools installiert, welche sämtliche Operationen und Berechnungen gemäß den definierten Anforderungen durchführen. Hier erfolgt das Laden der Quelldaten, die Anpassung des Datenmodells sowie die ETL-Prozesse (mit Pentaho-Tools), einschließlich der Aufgabenplanung und -ausführung (Jenkins). Zudem wurde das Power BI Gateway installiert und konfiguriert, um die Verbindung zwischen dem Data Warehouse und dem cloudbasierten Reporting-Tool MS Power BI sicherzustellen.
- ✓ Als Reporting-Tool wurde Microsoft Power BI gewählt, welches die Datenpräsentation in unterschiedlichen Visualisierungsformen ermöglicht. Die Cloud-Variante in Kombination mit der On-Premise-Datenbank (verbunden über das Power BI Gateway) erlaubt die einfache Veröffentlichung von Berichten in einer Cloud-Umgebung, von wo aus sie für berechnete Benutzer auf sämtlichen Endgeräten (von Mobiltelefonen bis zu Desktop-Computern) leicht zugänglich und verwaltbar sind.



VORTEILE DER NEUEN LÖSUNG:

- ✓ Das neue Data Warehouse ist vollständig automatisiert und seine Verwaltung erfordert keine Kenntnisse in der Programmierung der ETL-Logik. Der DWH-Administrator des Kunden benötigt lediglich SQL-Kenntnisse für:



- ✓ die Erstellung und Modifikation neuer L0-Tabellen aus aktuellen Datenquellen
- ✓ die Erstellung und Modifikation von Tabellen im Kern des DWH (L1-Schicht)
- ✓ die Aufbereitung von Daten für die Präsentation (L2-Schicht)

- ✓ Der ETL-Prozess (Extract, Transform, Load) ist ein Schlüsselprozess für die Datenintegration und die Basis für den Aufbau von Data Warehouses sowie für Business Intelligence (BI) und andere datenanalytische Anwendungen. Die ETL-Programmierlogik umfasst spezifischen Code und Algorithmen, die diesen Prozess implementieren.



DIE NEUE REPORTING-PLATTFORM BIETET DEN BENUTZERN ZAHLREICHE VORTEILE:

- ✓ Die Daten werden in Echtzeit erfasst und in vordefinierten Intervallen automatisch aktualisiert.
- ✓ Die Berichtserstellung ist vollständig automatisiert, ohne dass manuelle Eingaben erforderlich sind.
- ✓ Eine breite Palette an Visualisierungen (Tabellen, Diagramme, Grafiken, Karten usw.) mit einfacher Transformation zwischen den Typen.
- ✓ Möglichkeit, verschiedene Filter sowohl für den gesamten Bericht als auch für einzelne Elemente anzuwenden.
- ✓ Integration mit den Wechselkurs-Tabellen der Tschechischen Nationalbank (ČNB) zum letzten Arbeitstag jedes Monats.
- ✓ Auswahl mehrerer Monate gleichzeitig.
- ✓ Automatische Berechnung kumulativer Summen in EUR und CZK in beide Richtungen.
- ✓ Einfaches Teilen von Berichten (einschließlich benutzerdefinierter Filter) in der Cloud-Umgebung mit anderen Benutzern.
- ✓ Export und Analyse von Daten in den Formaten MS Excel, Adobe PDF und MS PowerPoint.
- ✓ Nutzung veröffentlichter Datensätze für neue Berichte über eine Live-Verbindung.
- ✓ Möglichkeit zur Einbindung weiterer Datenquellen zur Erweiterung des Datenmodells und zur Verbesserung der Berichte (Microsoft Power BI unterstützt zahlreiche Konnektoren).



EINGESETZTE TECHNOLOGIEN:

Oracle DB, Pentaho DI, Microsoft Power BI Cloud, Jenkins CI/CD, Git, Atlassian Confluence, Microsoft Power BI Gateway

UMSETZUNGSZEITRAUM:

Januar 2023 – Juli 2024

ÜBER DEN KUNDEN – INVESTIKA:

INVESTIKA, investiční společnost, a.s., ist eine tschechische Investmentgesellschaft mit langjähriger Erfahrung im Investmentbereich. Ihr Portfolio an Anlagefonds unterstützt sowohl Privatanleger als auch qualifizierte Investoren beim einfachen und sicheren Investieren. Die Kunden können anhand einer einfachen Charakteristik der einzelnen Fonds einen maßgeschneiderten Investitionsplan nach ihren Bedürfnissen und Zielen erstellen. Neben Investmentprodukten bietet INVESTIKA auch ein umfassendes Angebot an professionellen Dienstleistungen im Bereich der Geldanlage für alle Arten von Investoren an.