

# Eine Analyse der BI-Architektur-Evolution im Gruppen-Controlling der Mobiliar

Studiengang :

Die Schweizerische Mobiliar implementiert Data Mesh für die Datenverwaltung und führt Azure Databricks sowie Power BI ein. Diese Masterarbeit untersucht, ob die neue Architektur die Anforderungen des Gruppen-Controllings erfüllt.

## Ausgangslage

Die schweizerische Mobiliar Versicherungsgesellschaft implementiert im Rahmen ihrer Cloud-Strategie Data Mesh als neues Organisationskonzept für die Datenverwaltung. Dieses wird durch die Einführung der Softwarelösungen Azure Databricks und Microsoft Power BI ergänzt. Das Gruppen-Controlling nutzt derzeit SAP-Software für das Finanzreporting.

## Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, zu untersuchen, ob die neue Softwarearchitektur den Anforderungen des Gruppen-Controllings gerecht wird, sowie die Vor- und Nachteile einer möglichen Einführung zu evaluieren. Die spezifischen Zielsetzungen des Projekts umfassen:

- Ermittlung der Anforderungen an eine Softwarearchitektur zur Datenverwaltung
- Priorisierung der definierten Anforderungen anhand einer Nutzwertanalyse
- Implementierung eines Datenprodukts mit Azure Databricks
- Dokumentation der Vor- und Nachteile der neuen Softwarearchitektur
- Analyse geeigneter Varianten zur Datenanbindung in Cloud-Systeme

## Vorgehen

In einem ersten Schritt werden in mehreren Workshops die Anforderungen an eine Business-Intelligence-Architektur in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern gesammelt. Diese Anforderungen werden anschliessend mit Erkenntnissen aus der Literaturrecherche ergänzt und mithilfe von drei Kriterien in einer Nutzwertanalyse priorisiert.

Anschliessend wird ein Teil des bestehenden Finanzreporting der Mobiliar mithilfe von Azure Databricks und Microsoft Power BI umgesetzt. Die Umsetzung erfolgt in zwei Szenarien:

1. – **Szenario 1:** Das bestehende SAP-Backend bleibt im Einsatz, während Power BI das Frontend ersetzt.

2. – **Szenario 2:** Sowohl das Backend als auch das Frontend werden durch Azure Databricks und Microsoft Power BI ersetzt.

## Ergebnisse

Anhand der praktischen Umsetzung konnten die wesentlichen Anforderungen bewertet und die Vor- und Nachteile einer allfälligen Einführung der neuen Software im Gruppen-Controlling dokumentiert werden. Darüber hinaus wurden drei Varianten analysiert, wie SAP-On-Premises-Daten in Cloud-Systeme wie Azure Databricks geladen werden können. Diese Varianten wurden anschliessend anhand von fünf Kriterien mithilfe einer Nutzwertanalyse bewertet. Die abschliessenden Ergebnisse der Arbeit umfassen:

- eine Liste von 51 priorisierten, software-unabhängigen Anforderungen aus Sicht des Gruppen-Controllings,
- ein in Azure Databricks erstelltes Datenprodukt mit Ist-Daten des technischen Ergebnisses der Versicherung für beide Szenarien,
- die Visualisierung eines Teils des Konzern-Dashboards in Microsoft Power BI, basierend auf den erstellten Datenprodukten,
- eine Bewertung von je zehn Anforderungen an das Backend und das Frontend hinsichtlich ihrer Erfüllung,
- die Dokumentation und die Bewertung von drei Varianten zur Datenanbindung in Cloud-Systeme.

Aus der Perspektive des Gruppen-Controllings wird das erste Szenario bevorzugt, da es langfristig weniger manuellen Aufwand im Umgang mit den Daten erfordert und die SAP-Software besser auf die Anforderungen des Finanzreportings zugeschnitten ist. Aus Sicht der Mobiliar bietet jedoch das zweite Szenario Vorteile, da es Kosteneinsparungen durch den Wegfall eines Parallelbetriebs ermöglicht und die Einführung des Data-Mesh-Konzepts optimal unterstützt.

Die Entscheidung zur Umsetzung des Szenarios zwei wurde unabhängig von der vorliegenden Masterthesis während des Projektverlaufs durch die IT-Architektur bereits getroffen.



Roland Erb  
MAS Data Science  
roland.erb@bluewin.ch