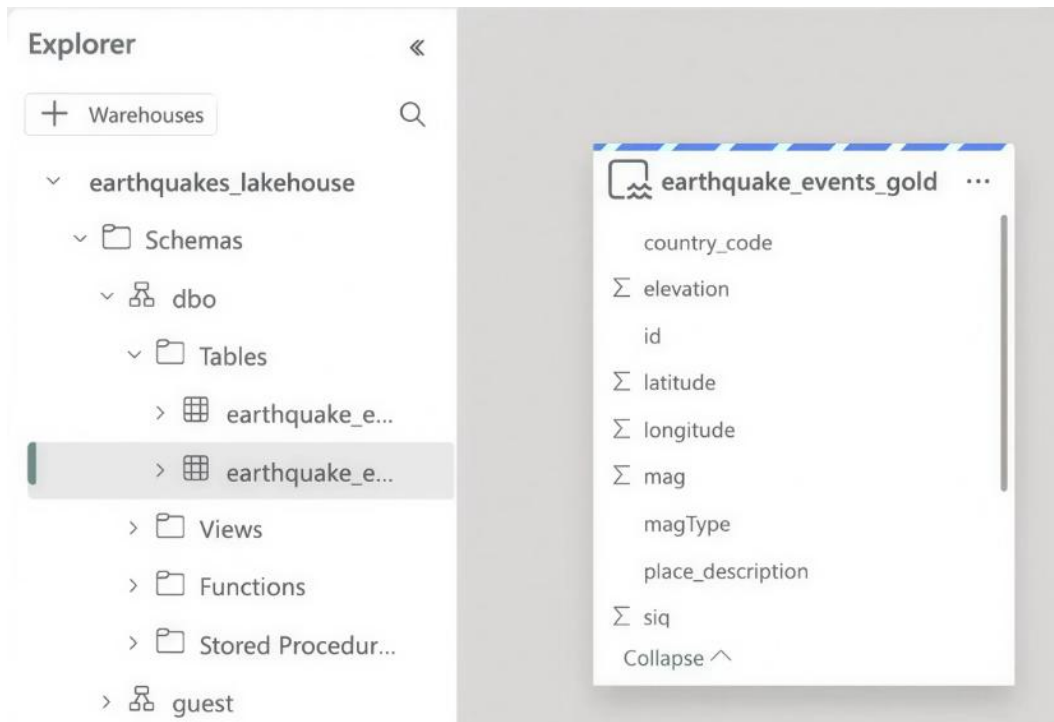


Microsoft Fabric – Power BI Report: Worldwide Earthquake Events

Überblick:

Der Power BI Report zeigt die aufbereiteten Gold-Daten aus der Microsoft-Fabric-Lakehouse-Architektur. Er dient der Analyse globaler Erdbebenereignisse nach Ort, Stärke und Zeitraum und basiert auf der aggregierten Tabelle earthquake_events_gold, die im Lakehouse gespeichert ist.

1. Datenquelle und Verbindung:

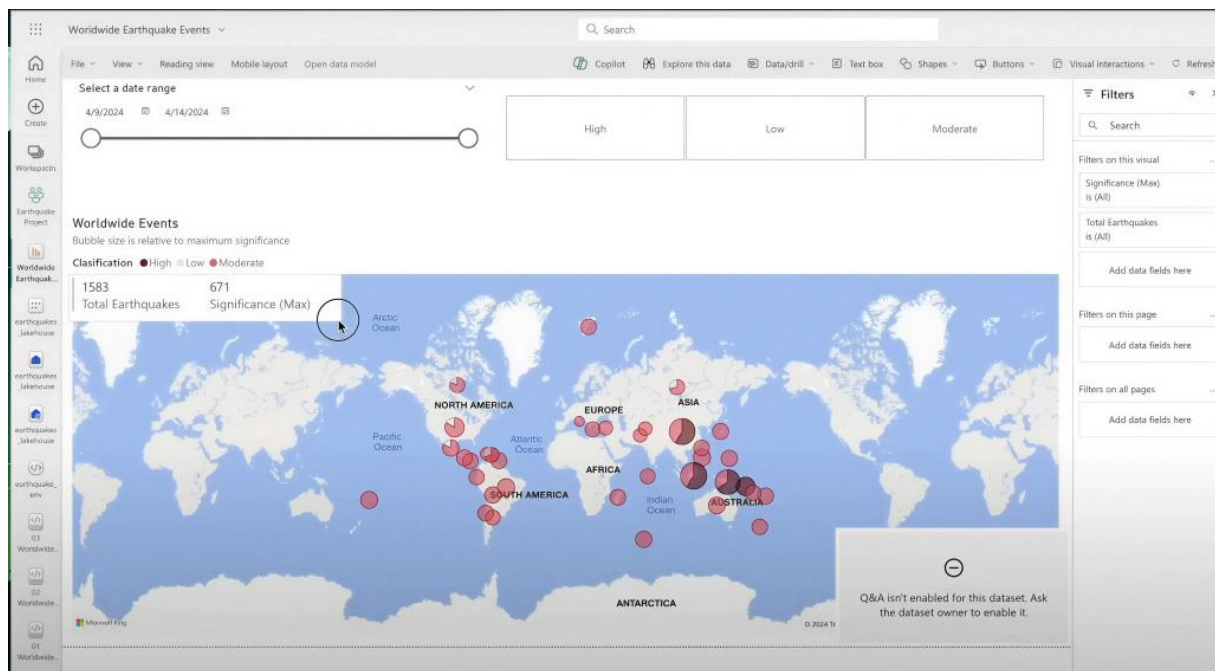


- Quelle: Microsoft Fabric Lakehouse (earthquakes_lakehouse)
- Tabelle: earthquake_events_gold
- Verbindungsmodus: Direct Lake – ermöglicht Echtzeitzugriff auf die Daten im Lakehouse ohne Import.
- Datenmodell: Eine Faktentabelle (earthquake_events_gold) mit berechneten Measures (z. B. durchschnittliche Magnitüde, Gesamtanzahl, Maximalwerte).

Die Datenstruktur umfasst u. a. folgende Felder:

- Latitude / Longitude – geografische Position
- Magnitude (mag) – Stärke des Erdbebens
- Country_code / Place_description – Ort der Ereignisse
- Significance (siq) – Bedeutung / Intensität

2. Bericht und Visualisierungen:



Der Bericht „Worldwide Earthquake Events“ besteht aus einer interaktiven Seite mit folgenden Elementen:

Element	Beschreibung
KPI-Karten	Zeigen die Gesamtanzahl der Erdbeben sowie die maximale Signifikanz pro ausgewähltem Zeitraum.
Datumsfilter (Slicer)	Ermöglicht die Auswahl eines beliebigen Zeitraums zur Analyse.
Klassifikationsfilter (High / Moderate / Low)	Filtert Ereignisse nach Stärke.
Weltkarte (Map Visual)	Stellt Erdbebenereignisse als Blasen dar; die Größe entspricht der Magnitüde, die Farbe der Klassifikation.

Der Bericht ermöglicht es, globale Muster und Hotspots auf einen Blick zu erkennen. Durch interaktive Filter und Drill-Down-Funktionen können Nutzer bestimmte Regionen oder Zeiträume detailliert analysieren.

4. Business Value:

Der Power BI Report liefert einen direkten Mehrwert, indem er:

- globale Erdbebenaktivität visuell nachvollziehbar macht,

- zeitliche Trends in Magnitude und Häufigkeit identifiziert,
- und Entscheidungsträgern ein übersichtliches Dashboard zur schnellen Bewertung von Risiken bietet.

Zusammenfassung:

Durch die Integration von Microsoft Fabric (Gold Layer) und Power BI (Direct Lake) entsteht ein nahtloser Datenfluss von der Rohdatenaufnahme bis zur Analyse. Der Bericht demonstriert, wie Data Engineering und Data Visualization in Fabric zusammenwirken, um Echtzeit-Einblicke in komplexe globale Phänomene zu ermöglichen.