

Erstellung einer Geographie-Dimension in Power Query

Dieses Dokument beschreibt die Schritte zur Erstellung einer Geographie-Dimension in Power Query, basierend auf den bereitgestellten Adressdaten. Eine Geographie-Dimension ermöglicht das Filtern und Analysieren von Daten nach geographischen Kriterien in Berichten und Visualisierungen.

Voraussetzungen

Kopieren Sie die folgende Datei:

[Schritt2_Dimensionstabelle_für_Datum_anlegen.xlsx](#) nach

[Schritt3_Dimensionstabelle_für_Geografie_anlegen.xlsx](#)

Schritt-für-Schritt-Anleitung

1. Abfrage duplizieren (Empfohlen)

Es ist gute Praxis, die ursprüngliche Datenabfrage beizubehalten und eine Kopie für die Dimensionstabelle zu verwenden.

- Im Power Query Editor, klicke mit der **rechten Maustaste** auf deine bestehende Abfrage im **"Abfragen"**-Bereich (Queries) auf der linken Seite.
- Wähle **"Duplizieren"** (Duplicate).
- Benenne die neue Abfrage um, z.B. in [Geography_Dimension](#).

2. Relevante Spalten auswählen

Eine Dimensionstabelle sollte nur die Spalten enthalten, die für ihre spezifische Funktion (hier: Geographie) relevant sind.

- Wähle im Menüband **"Start"** > **"Spalten auswählen"**
- **Entferne die Häkchen** bei allen Spalten, die *nicht* in die Geographie-Dimension gehören. Behalte folgende Spalten:
 - [Adress-ID](#) (als Primärschlüssel)
 - [Straße](#)
 - [Hausnummer](#)
 - [Postleitzahl](#)
 - [Stadt](#)
 - [Bundesland](#)
 - [Land](#)
 - [Breitengrad](#) (Latitude)
 - [Längengrad](#) (Longitude)

3. Duplikate entfernen

Stelle sicher, dass jede Adresse in der Dimensionstabelle eindeutig ist. [Adress-ID](#) sollte hier der eindeutige Schlüssel sein.

- Wähle die Spalte **Adress-ID** aus.
- Klicke mit der **rechten Maustaste** auf den Spaltenkopf und wähle **"Duplikate entfernen"** (Remove Duplicates).

4. Spalten umbenennen (Optional)

Passe die Spaltennamen bei Bedarf an, um sie sprechender und konsistenter zu machen (z.B. keine Leerzeichen oder Sonderzeichen, wenn sie später in Power BI verwendet werden).

- **Doppelklicke** auf einen Spaltenkopf, um ihn umzubenennen.

5. Datentypen überprüfen und anpassen

Korrekte Datentypen sind entscheidend für die Funktionalität und Leistung.

- Klicke auf das **Symbol links neben dem Spaltennamen** (zeigt den aktuellen Datentyp an).
- Wähle den passenden Datentyp aus der Liste:
 - **Adress-ID**: Text oder Ganze Zahl (wenn nur Zahlen)
 - **Straße, Hausnummer, Stadtteil, Postleitzahl, Stadt, Bundesland, Land**: **Text**
 - **Breitengrad, Längengrad**: **Decimal Number**

6. Zusätzliche Spalten für Hierarchien (Optional)

Erstelle kombinierte Spalten, die nützlich für Hierarchien und die Anzeige sind.

- **Beispiel: Vollständige_Adresse**
 - Wähle die Spalten **Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Stadt, Bundesland, Land** aus (halte die **Strg**-Taste gedrückt, um mehrere Spalten zu wählen).
 - Gehe im Menüband zu **"Spalte hinzufügen"** (Add Column) > **"Spalten aus Text"** (Text from Columns) > **"Spalten zusammenführen"** (Merge Columns).
 - Wähle ein geeignetes Trennzeichen (z.B. **Komma und Leerzeichen ", "**).
 - Benenne die neue Spalte **Vollständige_Adresse**.

7. Power Query schließen und anwenden

Wenn alle Transformationen abgeschlossen sind, lade die Daten in dein Datenmodell.

- Klicke im Power Query Editor auf **"Schließen & Laden"** (Close & Load) oder **"Schließen & Laden in..."** (Close & Load To...).
 - Wenn du Excel verwendest, wähle **"Tabelle"** (Table) und den Ort, wo die Tabelle platziert werden soll.
 - Wenn du Power BI Desktop verwendest, wähle einfach **"Schließen & Anwenden"** (Close & Apply).

Nach dem Laden in Power BI Desktop

Nachdem die **"Geography_Dimension"** Tabelle in Power BI geladen wurde, führe folgende Schritte aus:

1. Beziehung erstellen

Verknüpfe deine neue Dimensionstabelle mit deinen Faktentabellen.

- Wechsle zur **Modellansicht** (Model View) in Power BI Desktop.
- Erstelle eine Beziehung zwischen deiner **Faktentabelle** (z.B. deine Kunden- oder Umsatzdaten) und der **"Geography_Dimension"** Tabelle.
- Ziehe die Spalte **Adress-ID** von der **"Geography_Dimension"** (die "Eine"-Seite) zur entsprechenden **Adress-ID**-Spalte in deiner Faktentabelle (die "Viele"-Seite).
- Stelle sicher, dass die Kardinalität **"Eins zu Viele"** (One-to-Many) ist und die Kreuzfilterrichtung **"Einzel"** (Single) oder **"Beide"** (Both) (je nach Bedarf) ist.

2. Geographische Kategorien zuweisen (Power BI)

Dies ist entscheidend, damit Power BI die Daten für Karten-Visualisierungen korrekt interpretiert.

- Wechsle zur **Datenansicht** (Data View) oder **Berichtsansicht** (Report View).
- Wähle die **"Geography_Dimension"** Tabelle im Bereich "Felder" (Fields) aus.
- Wähle nacheinander folgende Spalten aus und weise ihnen im **"Spaltentools"** (Column Tools) oder **"Modellierung"** (Modeling) Menüband die entsprechende **"Datenkategorie"** (Data Category) zu:
 - **Land**: **Land oder Region** (Country or Region)
 - **Bundesland**: **Bundesland oder Provinz** (State or Province)
 - **Stadt**: **Ort** (City)
 - **Postleitzahl**: **Postleitzahl** (Postal Code)
 - **Breitengrad**: **Breitengrad** (Latitude)
 - **Längengrad**: **Längengrad** (Longitude)