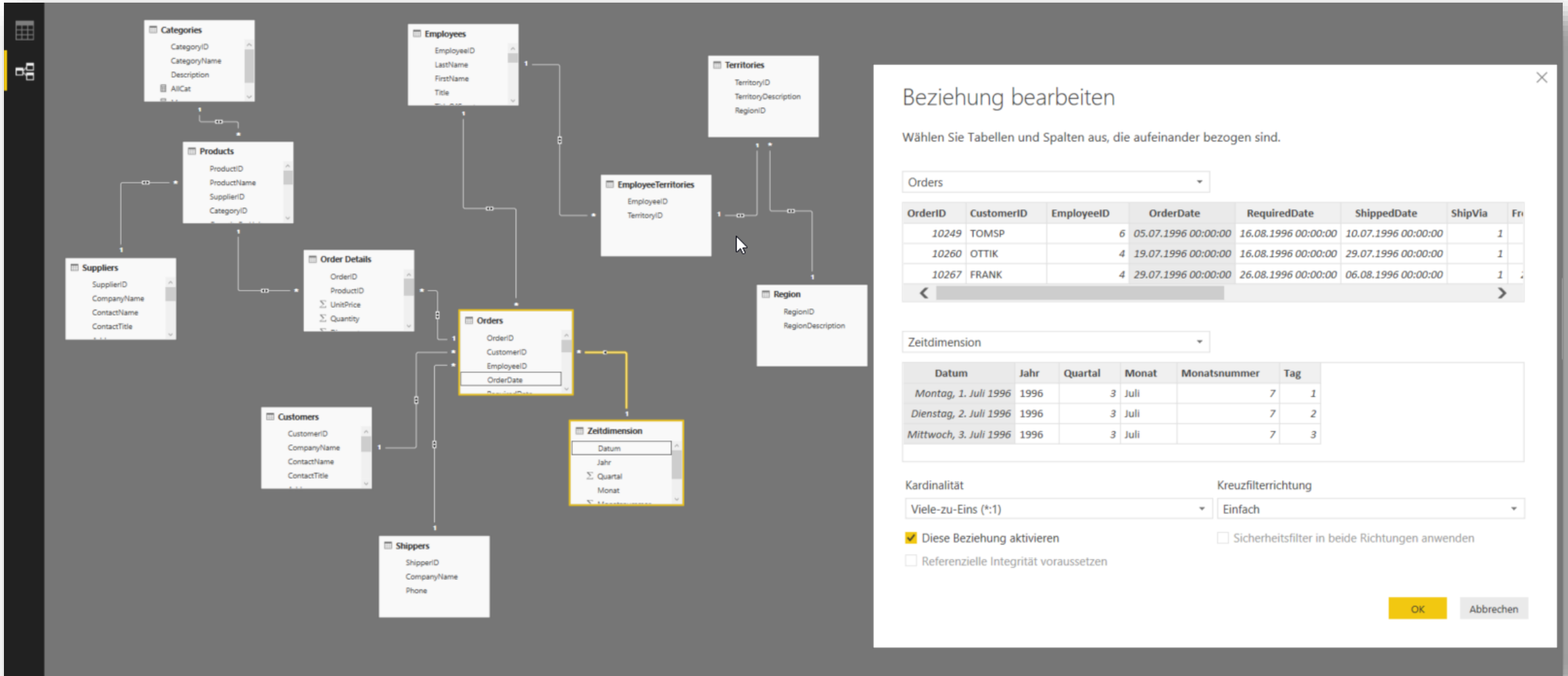


Power BI Modul 3

Datenmodellierung, Berechnungen, Measures und
Neue Tabellen



Beziehung bearbeiten

Wählen Sie Tabellen und Spalten aus, die aufeinander bezogen sind.

Orders

OrderID	CustomerID	EmployeeID	OrderDate	RequiredDate	ShippedDate	ShipVia	Freight
10249	TOMSP	6	05.07.1996 00:00:00	16.08.1996 00:00:00	10.07.1996 00:00:00	1	
10260	OTTIK	4	19.07.1996 00:00:00	16.08.1996 00:00:00	29.07.1996 00:00:00	1	
10267	FRANK	4	29.07.1996 00:00:00	26.08.1996 00:00:00	06.08.1996 00:00:00	1	

Zeitdimension

Datum	Jahr	Quartal	Monat	Monatsnummer	Tag
Montag, 1. Juli 1996	1996	3	Juli	7	1
Dienstag, 2. Juli 1996	1996	3	Juli	7	2
Mittwoch, 3. Juli 1996	1996	3	Juli	7	3

Kardinalität: Viele-zu-Eins (*:1)

Kreuzfilterrichtung: Einfach

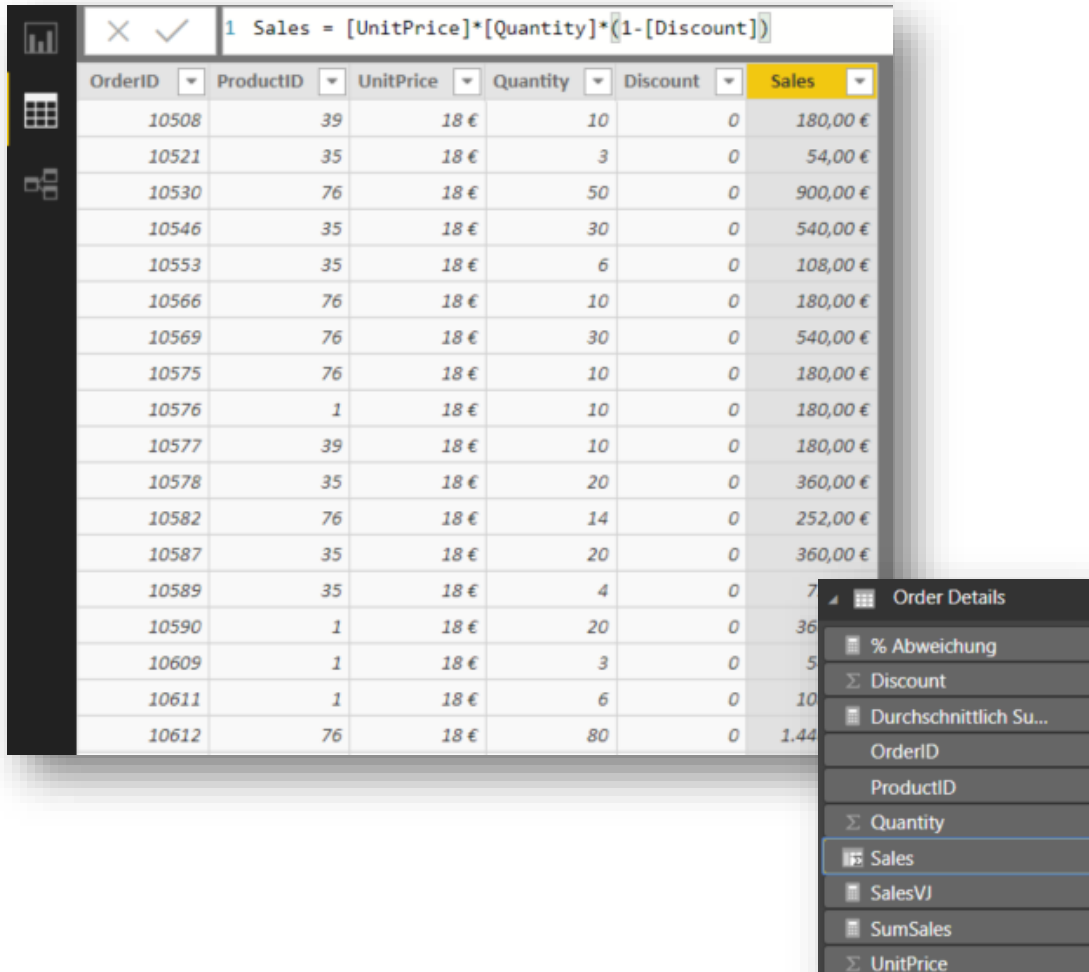
☒ Diese Beziehung aktivieren

☐ Sicherheitsfilter in beide Richtungen anwenden

☐ Referenzielle Integrität voraussetzen

OK Abbrechen

- Tabellen können verschiedene Beziehungen zu anderen Tabellen aufweisen, dabei spielen die „Kardinalität“ und die „Kreuzfilterrichtung“ eine Rolle
- Beziehungen können aktiviert oder wahlweise deaktiviert werden

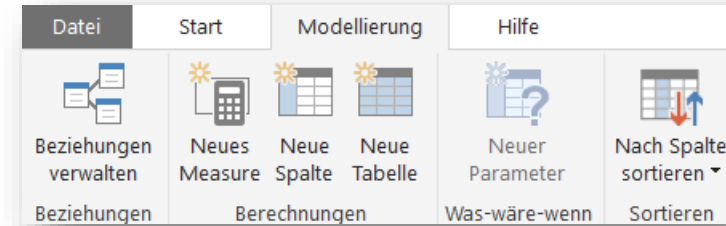



1 Sales = [UnitPrice]*[Quantity]*(1-[Discount])

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount	Sales
10508	39	18 €	10	0	180,00 €
10521	35	18 €	3	0	54,00 €
10530	76	18 €	50	0	900,00 €
10546	35	18 €	30	0	540,00 €
10553	35	18 €	6	0	108,00 €
10566	76	18 €	10	0	180,00 €
10569	76	18 €	30	0	540,00 €
10575	76	18 €	10	0	180,00 €
10576	1	18 €	10	0	180,00 €
10577	39	18 €	10	0	180,00 €
10578	35	18 €	20	0	360,00 €
10582	76	18 €	14	0	252,00 €
10587	35	18 €	20	0	360,00 €
10589	35	18 €	4	0	72,00 €
10590	1	18 €	20	0	360,00 €
10609	1	18 €	3	0	54,00 €
10611	1	18 €	6	0	108,00 €
10612	76	18 €	80	0	1.440,00 €

Order Details

- % Abweichung
- Σ Discount
- Durchschnittlich Su...
- OrderID
- ProductID
- Σ Quantity
- Sales
- SalesVJ
- SumSales
- Σ UnitPrice



- Register „Modellierung“
- Schaltfläche -> „Neue Spalte“
- Spaltenname vorweg
$$\text{Sales} = [\text{UnitPrice}] * [\text{Quantity}] * (1 - [\text{Discount}])$$
- Das Symbol einer berechneten Spalte sieht so aus: 

1

```
1 SumSales = sum('Order Details'[Sales])
```

2

```
1 SalesVJ = CALCULATE([SumSales];SAMEPERIODLASTYEAR(Zeitdimension[Datum]))
```

3

```
1 % Abweichung = [SumSales]/[SalesVJ]
```

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount	Sales
10508	39	18 €	10	0	180,00 €
10521	35	18 €	3	0	54,00 €
10530	76	18 €	50	0	900,00 €
10546	35	18 €	30	0	540,00 €
10553	35	18 €	6	0	108,00 €
10566	76	18 €	10	0	
10569	76	18 €	30	0	
10575	76	18 €	10	0	
10576	1	18 €	10	0	180,00 €
10577	39	18 €	10	0	180,00 €
10578	35	18 €	20	0	360,00 €
10582	76	18 €	14	0	252,00 €
10587	35	18 €	20	0	360,00 €
10589	35	18 €	4	0	72,00 €
10590	1	18 €	20	0	360,00 €
10609	1	18 €	3	0	54,00 €
10611	1	18 €	6	0	108,00 €



FELDER
Suchen
Calendar
Categories
Customers
Employees
EmployeeTerritories
Order Details
% Abweichung
Discount
Durchschnittlich Su...
OrderID
ProductID
Quantity
Sales
SalesVJ
SumSales
UnitPrice



- Register „Modellierung“
- Schaltfläche -> „Neues Measure“
- Measure-Name vorweg

1. SumSales = sum('Order Details'[Sales])
2. SalesVJ = CALCULATE([SumSales];
SAMEPERIODLASTYEAR(Zeitdimension
[Datum]))
3. % Abweichung = [SumSales]/[SalesVJ]

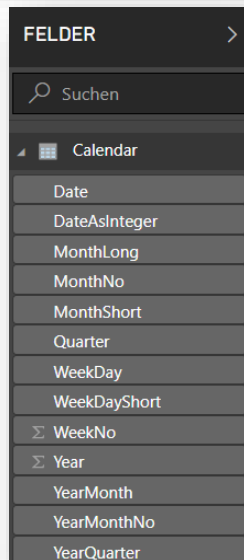
Neue Tabelle mit DAX erstellen

1



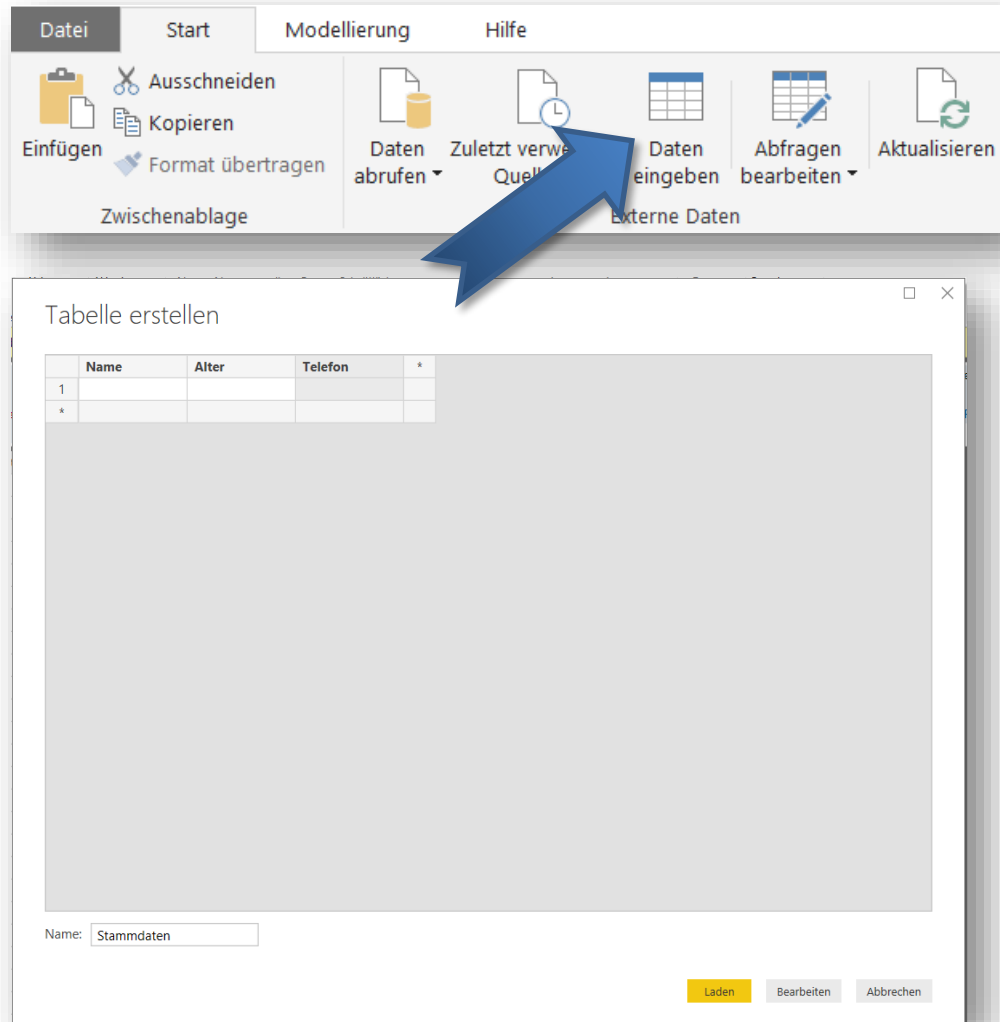
2

```
1 Calendar = ADDCOLUMNS ( CALENDAR (DATE(2017;1;1); DATE(2018;12;31)); "DateAsInteger"; FORMAT ( [Date]; "YYYYMMDD" ); "Year"; YEAR ( [Date] ); "MonthNo"; FORMAT ( [Date]; "MM" );  
"YearMonthNo"; FORMAT ( [Date]; "YYYY/MM" ); "YearMonth"; FORMAT ( [Date]; "YYYY/mmm" ); "MonthShort"; FORMAT ( [Date]; "mmm" ); "MonthLong"; FORMAT ( [Date]; "mmmm" );  
"WeekNo"; WEEKDAY ( [Date] ); "WeekDay"; FORMAT ( [Date]; "ddd" ); "WeekDayShort"; FORMAT ( [Date]; "dddd" ); "Quarter"; "Q" & FORMAT ( [Date]; "Q" ); "YearQuarter"; FORMAT ( [Date]; "YYYY" ) & "/Q" & FORMAT ( [Date]; "Q" ) )
```



- Register „Modellierung“
- Schaltfläche -> „Neue Tabelle“
- Tabellen-Name vorweg (Calendar)

```
Calendar = ADDCOLUMNS ( CALENDAR (DATE(2017;1;1); DATE(2018;12;31)); "DateAsInteger"; FORMAT ( [Date]; "YYYYMMDD" ); "Year";  
YEAR ( [Date] ); "MonthNo"; FORMAT ( [Date]; "MM" ); "YearMonthNo"; FORMAT ( [Date]; "YYYY/MM" ); "YearMonth"; FORMAT ( [Date];  
"YYYY/mmm" ); "MonthShort"; FORMAT ( [Date]; "mmm" ); "MonthLong"; FORMAT ( [Date]; "mmmm" ); "WeekNo"; WEEKDAY ( [Date] );  
"WeekDay"; FORMAT ( [Date]; "ddd" ); "WeekDayShort"; FORMAT ( [Date]; "dddd" ); "Quarter"; "Q" & FORMAT ( [Date]; "Q" );  
"YearQuarter"; FORMAT ( [Date]; "YYYY" ) & "/Q" & FORMAT ( [Date]; "Q" ) )
```



- Register „Start“
- Schaltfläche -> „Daten eingeben“
- Spaltenüberschriften definieren
- Inhalte händisch eingeben oder hineinkopieren
- Name der Tabelle -> „Laden“

Hinweis: sobald die Daten geladen worden sind, ist keine nachträgliche Bearbeitung mehr möglich!