



Tutorial - Aufbau einer App

Qlik Sense®

3.1

Copyright © 1993-2016 QlikTech International AB. Alle Rechte vorbehalten.



Copyright © 1993-2016 QlikTech International AB. Alle Rechte vorbehalten.

Qlik®, QlikTech®, Qlik Sense®, QlikView®, Sense® und das Qlik-Logo sind in mehreren Ländern eingetragene Marken von QlikTech International AB oder werden in anderer Weise von QlikTech International AB als Marken verwendet. Weitere hier genannte Marken sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

1 Herzlich willkommen!	5
1.1 Über dieses Tutorial	5
1.2 Voraussetzungen	5
1.3 Erstellen einer App	6
1.4 Weitere Informationsquellen und Ressourcen	6
2 Vorbereitungen treffen	7
2.1 Öffnen von Qlik Sense	7
Öffnen von Qlik Sense	7
Öffnen von Qlik Sense Desktop	7
Öffnen von Qlik Sense Cloud	7
2.2 Ablegen der Tutorial-Quelldateien	7
Ablegen der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense	7
Ablegen der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense Desktop	8
Upload der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense Cloud	8
3 Erstellen einer neuen App	9
3.1 Erstellen einer neuen App in Qlik Sense oder Qlik Sense Desktop	9
3.2 Erstellen einer neuen App in Qlik Sense Cloud	9
4 Hinzufügen von Daten	10
4.1 Laden von Daten aus der ersten Datendatei	10
Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense	10
Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense Desktop	11
Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense Cloud	13
4.2 Hinzufügen der Tabelle Sales rep.csv	14
4.3 Daten verknüpfen	15
4.4 Hinzufügen und Verknüpfen von mehr Daten	16
4.5 Laden von Daten	18
4.6 Regionaleinstellungen	18
4.7 Laden von Daten	19
Anzeigen des Datenmodells	19
5 App-Design	21
5.1 Erstellen der Arbeitsblätter	21
6 Das erste Arbeitsblatt, Dashboard	24
6.1 Erstellen von Visualisierungen	24
6.2 Hinzufügen der Filterfenster	25
6.3 Hinzufügen des Kreisdiagramms	26
6.4 Hinzufügen des Balkendiagramms	26
6.5 Hinzufügen des Kombi-Diagramms	27
6.6 Hinzufügen der KPI	28
6.7 Hinzufügen des Messzeigers	29
6.8 Hinzufügen des Liniendiagramms	30
7 Zweites Arbeitsblatt: Product Details	31

7.1 Hinzufügen der Filterfenster	31
7.2 Hinzufügen des Balkendiagramms	32
7.3 Hinzufügen der Baumkarte	32
8 Das dritte Arbeitsblatt: Customer Details	34
8.1 Hinzufügen von Filterfenstern	34
8.2 Hinzufügen des Punktdiagramms	35
8.3 Hinzufügen der Tabelle Customer KPIs	35
Einstellen des Zahlenformats	35
8.4 Umwandeln der Tabelle "Kunden-KPIs" in eine Pivottabelle	36
Umwandeln der Tabelle	37
9 Das vierte Arbeitsblatt: Customer Location	39
9.1 Hinzufügen von Filterfenstern	39
9.2 Hinzufügen der Karte	40
10 Data Storytelling	42
10.1 Schnappschüsse machen	42
10.2 Erstellen einer einfachen Story	43
Folie 1	43
Folien 2-4	45
Umschalten zwischen Data Storytelling und App-Kontext	46
Weitere Optionen	46
10.3 Vielen Dank!	46

1 Herzlich willkommen!

Willkommen bei diesem Tutorial, das veranschaulicht, wie Sie Apps in Qlik Sense erstellen. Qlik Sense ist ein Softwareprodukt, das zum Extrahieren und Präsentieren von Daten über eine intuitive und benutzerfreundliche Oberfläche verwendet wird. Sie extrahieren Daten, indem Sie Auswahlen in Qlik Sense treffen. Wenn Sie eine Auswahl treffen, filtert die App die Daten sofort und präsentiert alle verknüpften Elemente. Wenn Sie mehr über Auswahlen erfahren möchten, rufen Sie *Tutorial - Start mit den Grundlagen* auf, das auf help.qlik.com verfügbar ist. In diesem Tutorial geht es um das Anlegen von Apps.

1.1 Über dieses Tutorial

In diesem Tutorial wird gezeigt, wie Sie eine App ohne Vorlage erstellen. Sie beginnen mit einem leeren Arbeitsblatt und erhalten am Ende eine gut gestaltete App!

Voraussetzung ist, dass Sie mit den Grundlagen von Qlik Sense vertraut sind. Sie wissen, wie Sie Auswahlen treffen und die Ergebnisse dann auswerten.

Einige der Themen, die in diesem Tutorial behandelt werden:

- Laden von Daten
- App-Design
- Anlegen von Visualisierungen
- Wiederverwenden von Visualisierungen, Dimensionen und Kennzahlen
- Data Storytelling

Wenn Sie das Tutorial abgeschlossen haben, sollten Sie die verschiedenen Schritte beim Erstellen einer Qlik Sense-App kennen. Sie lernen auch einige der nötigen Vorüberlegungen kennen, die beim Design der App wichtig sind.

1.2 Voraussetzungen

Vor dem Beginn der Arbeit mit Qlik Sense benötigen Sie eines der folgenden:

- Zugriff auf Qlik Sense auf einem Server.
- Qlik Sense Desktop auf Ihrem Computer installiert.
- Zugriff auf Qlik Sense Cloud.

Sie können Qlik Sense Desktop unter www.qlik.com herunterladen. Falls Sie Hilfe bei der Installation benötigen, finden Sie Anweisungen unter help.qlik.com.

Sie greifen durch die Eingabe von <https://qlikcloud.com> in Ihrem Webbrowser auf Qlik Sense Cloud zu. Sie müssen Ihren Benutzernamen und das Passwort eingeben. Wenn Sie keinen Benutzernamen haben, müssen Sie sich registrieren.

1.3 Erstellen einer App

Zum Anlegen einer App müssen Sie einige grundlegende Schritte befolgen, damit Sie die App strukturieren und verwenden können.

1. Vorbereitung von Datendateien.
Stellen Sie die Datendateien in Qlik Sense, Qlik Sense Desktop oder Qlik Sense Cloud bereit.
2. Eine leere App erstellen.
Sie müssen der App zunächst einen Namen geben.
3. Laden von Daten.
Qlik Sense ist auf das Analysieren von Daten ausgelegt und ohne Daten ist die App nicht besonders nützlich.
4. Ein oder mehrere Arbeitsblätter erstellen und Visualisierungen hinzufügen.
Auf dem Arbeitsblatt erstellen Sie Ihre Visualisierungen. Hier analysieren Sie auch Ihre Daten, wenn die App fertig ist.

Das sind die grundlegenden Schritte. In erweiterten Apps enthält das Skript häufig mehr Funktionen als nur zum Laden von Daten.

1.4 Weitere Informationsquellen und Ressourcen

Qlik bietet eine Vielzahl von Ressourcen, wenn Sie noch mehr erfahren möchten.

Unter help.qlik.com finden Sie die Online-Hilfe von Qlik Sense und zahlreiche Guides zum Herunterladen.

Auf www.qlik.com finden Sie Folgendes:

- Schulungen, einschließlich kostenloser Online-Kurse
- Demo-Apps
- Qlik Community mit Diskussionsforen, Blogs und mehr

Dies sind wertvolle und sehr empfehlenswerte Informationsquellen.

2 Vorbereitungen treffen

2.1 Öffnen von Qlik Sense

Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.

Öffnen von Qlik Sense

Wenn Sie Qlik Sense verwenden, starten Sie Qlik Sense, indem Sie eine Webadresse wie *https://<Servername>/Hub* in Ihrem Browser eingeben. Die genaue Adresse richtet sich danach, wie Qlik Sense in Ihrem Unternehmen implementiert wurde.

Wenn Qlik Sense gestartet wurde, wird der Hub angezeigt, in dem Sie über **Arbeit** eine neue App erstellen können.

Öffnen von Qlik Sense Desktop

Nach der Installation starten Sie Qlik Sense Desktop über die Verknüpfung auf dem Desktop, im linken Bereich des Menüs **Start** oder über den Qlik Sense-Ordner unter **Alle Programme**.

Beim Starten von Qlik Sense Desktop wird der Hub angezeigt. Sie können die Willkommensbotschaft schließen.

Der Hub ist der Speicherplatz für Ihre Apps. Wenn Sie Qlik Sense Desktop erst kürzlich installiert haben, verfügen Sie ggf. noch nicht über Apps. In diesem Fall erstellen Sie nun Ihre erste App!

Öffnen von Qlik Sense Cloud

Sie greifen durch die Eingabe von <https://qlikcloud.com> in Ihrem Webbrowser auf Qlik Sense Cloud zu. Sie müssen Ihren Benutzernamen und das Passwort eingeben. Wenn Sie keinen Benutzernamen haben, müssen Sie sich registrieren.

Wenn Sie sich an Qlik Sense Cloud anmelden, wird Ihre persönliche Cloud geöffnet, in der Sie eine neue App erstellen können.

2.2 Ablegen der Tutorial-Quelldateien

Der Ordner *Tutorial source* ist in der Zip-Datei enthalten und enthält die Datendateien. Bevor Sie mit dem Aufbau der App beginnen können, müssen Sie sicherstellen, dass Sie auf die Datendateien zugreifen können. Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.

Ablegen der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense

Wenn Sie mit Qlik Sense arbeiten, müssen Sie den Ordner *Tutorial source* auf Ihrem Computer ablegen. Ein spezifischer Dateiort ist dafür nicht erforderlich.

Ablegen der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense Desktop

Wenn Sie mit Qlik Sense Desktop arbeiten, müssen Sie den *Tutorial source*-Ordner im *Sense*-Ordner ablegen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Ordner *Dokumente*. (Er heißt manchmal *Eigene Dokumente*.) Der weiterführende Pfad ist *Qlik\Sense*.
2. Legen Sie den Ordner *Tutorial source* im Ordner *Sense* ab.

Upload der Tutorial-Quelldateien in Qlik Sense Cloud

Wenn Sie mit Qlik Sense Cloud arbeiten, müssen Sie die Datendateien in die Cloud hochladen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich an Qlik Sense Cloud an.
2. Klicken Sie auf **Meine persönlichen Datendateien**.
3. Klicken Sie auf **Datei importieren**.
Der Upload-Dialog wird geöffnet.
4. Ziehen Sie alle Dateien aus dem *Tutorial source*-Ordner und legen Sie sie in dem im Upload-Dialog angegebenen Bereich ab.
Die Datendateien werden Ihren persönlichen Datendateien hinzugefügt.

3 Erstellen einer neuen App

Der erste Schritt zu einer vollständigen App ist das Anlegen einer leeren App. Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.

3.1 Erstellen einer neuen App in Qlik Sense oder Qlik Sense Desktop

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hub auf **Neue App erstellen**.
Das Dialogfeld **Neue App erstellen** wird geöffnet.
2. Geben Sie für die App den Namen *Tutorial* ein.
3. Klicken Sie auf **Erstellen**.
Eine Bestätigung der Erstellung wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **App öffnen**.
Die App wird geöffnet. Sie werden aufgefordert Daten hinzuzufügen.

3.2 Erstellen einer neuen App in Qlik Sense Cloud

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In **Meine persönliche Cloud** klicken Sie auf **Neue App**.
Der Dialog **Neue App** wird geöffnet.
2. Geben Sie für die App den Namen *Tutorial* ein.
3. Klicken Sie auf **App erstellen**.
Die App wird geöffnet. Sie werden aufgefordert Daten hinzuzufügen.

4 Hinzufügen von Daten

Im zweiten Schritt auf dem Weg zu einer vollständigen App müssen Sie die Daten laden. Sie laden folgende Dateien:

- *Sales.xlsx*
- *Item master.xlsx*
- *Cities.xlsx*
- *Sales rep.csv*
- *Customers.xlsx*

Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.

4.1 Laden von Daten aus der ersten Datendatei

Eine gute Vorgehensweise ist, zunächst die wichtigste Datei zu laden, in diesem Fall *Sales.xlsx*. Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.

Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense

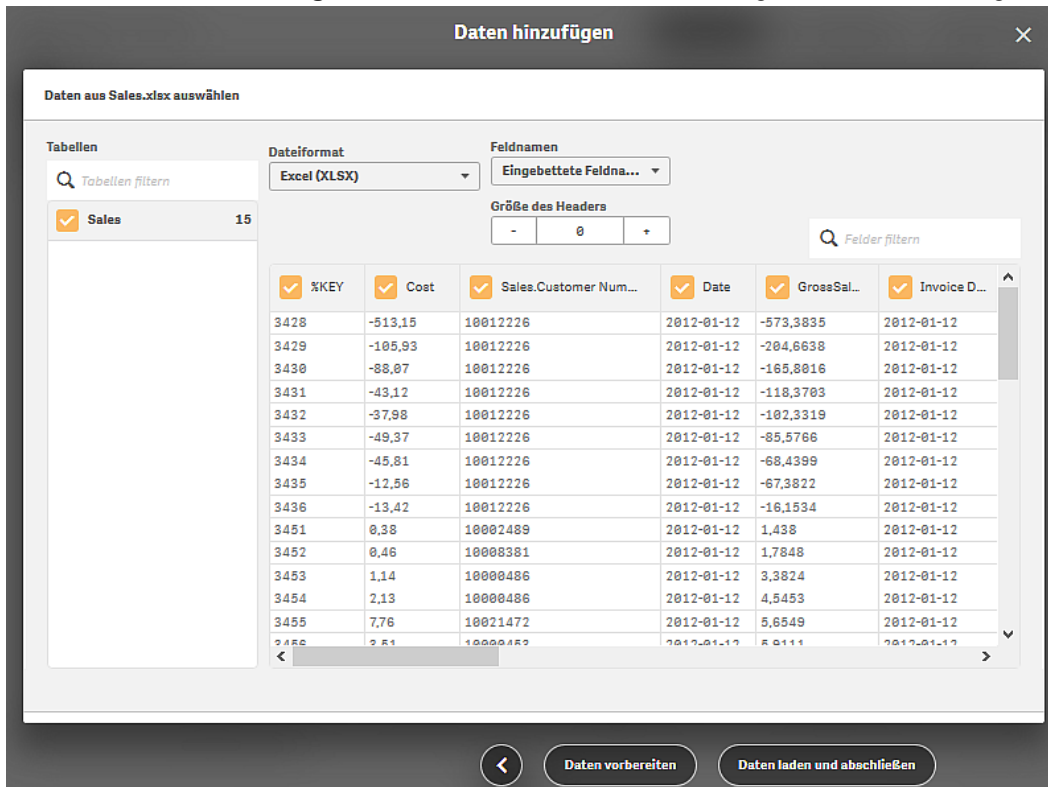
Um Daten in Qlik Sense laden zu können, müssen Sie eine Datenverbindung zum Ordner *Tutorial source* haben, der sich auf Ihrem Computer befindet, sofern Sie die vorhergehenden Anweisungen befolgt haben.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Daten hinzufügen**.
Ein Auswahldialog für die Datenquelle wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Datei anhängen** und wählen Sie eine der folgenden Optionen, um die Datei hochzuladen:
 - Ziehen Sie die Datei *Sales.xlsx* per Drag-and-Drop in den Dialog.
 - Klicken Sie auf den bezeichneten Bereich unten im Dialog, navigieren Sie zur Datei *Sales.xlsx* und klicken Sie auf **Öffnen**.

In beiden Fällen wird ein Fenster mit Fortschrittsinformationen angezeigt und das Fenster für die Datenauswahl wird geöffnet. Sie können sehen, dass *Sales*, ein Arbeitsblatt in der Datendatei,

bereits markiert wurde. **Eingebettete Feldnamen** ist ebenfalls ausgewählt. Das ist richtig.



3. Klicken Sie auf **Daten vorbereiten**.

Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt, bevor die Verknüpfungsansicht des Datenmanagers geöffnet wird. In dieser Ansicht werden Ihre Daten mit Punkten dargestellt. Die Tabelle *Sales* wird hinzugefügt und mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet, was darauf hinweist, dass die Tabelle neu ist oder aktualisiert wurde.

Bevor Sie Daten laden, müssen Sie mehr Datendateien hinzufügen. Fahren Sie mit *Hinzufügen der Tabelle Sales rep.csv* (Seite 14) fort.

Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense Desktop

Um Daten in Qlik Sense Desktop laden zu können, müssen Sie eine Datenverbindung zum Ordner *Tutorial source* haben, der die Datendateien enthält. Die Datenverbindung zum Ordner *Tutorial source* wird beim Laden der ersten Datendatei *Sales.xlsx* aus dem Ordner *Tutorial source* erstellt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

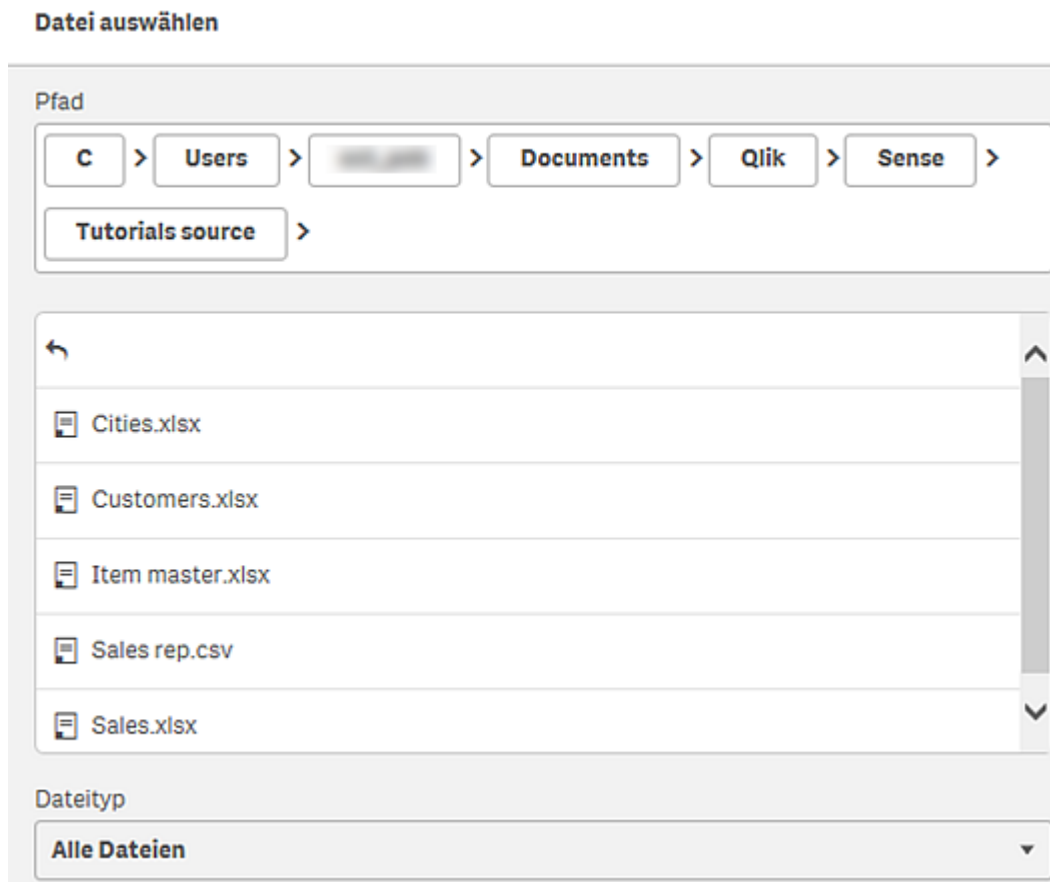
1. Klicken Sie auf **Daten hinzufügen**.

Der Dialog zur Datenquellenauswahl wird angezeigt und **Meine Daten verbinden** ausgewählt. Sie müssen zum Ordner *Tutorial source* navigieren, der alle zu ladenden Datendateien enthält.

2. Klicken Sie auf **Alle Dateien**.

3. Wenn Sie die vorherige Empfehlung für die Platzierung des Ordners *Tutorial source* befolgt haben, navigieren Sie zum Ordner *Tutorial source* unter **Dokumente > Qlik > Sense**. Haben Sie den Ordner

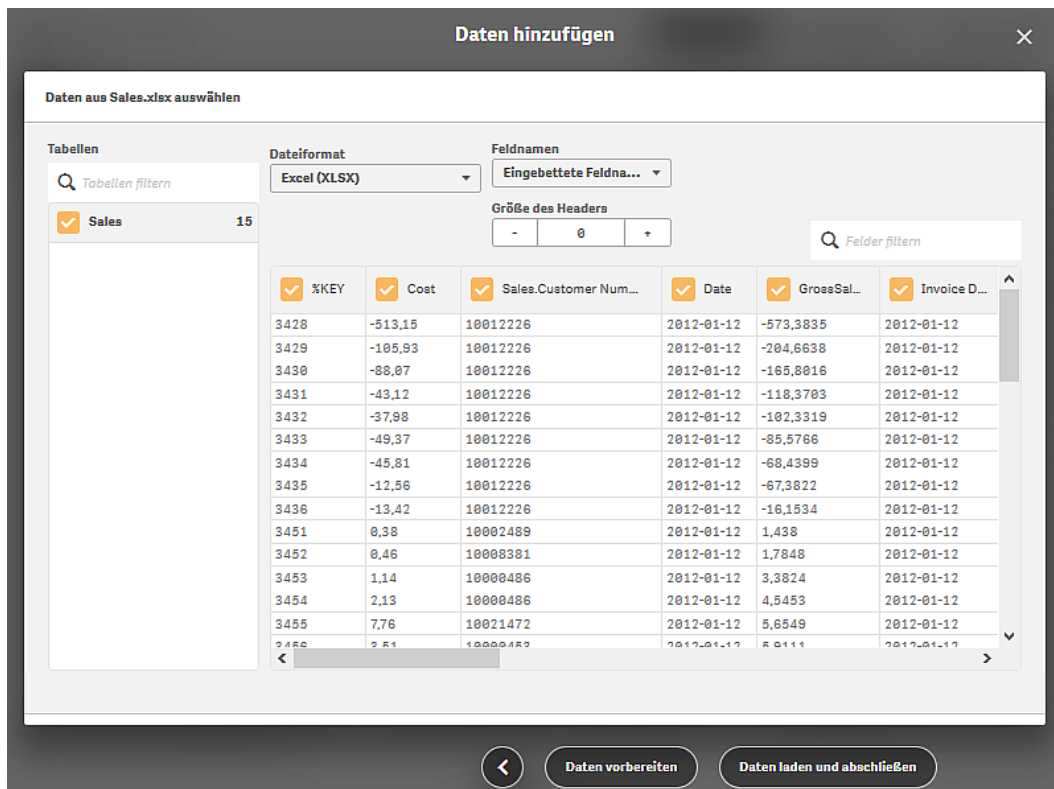
Tutorial source an einem anderen Ort gespeichert, müssen Sie zu diesem Speicherort navigieren und den Ordner öffnen.



Ein Dateiauswahldialog erscheint, in dem keine Datenquelle ausgewählt wurde und alle im Ordner vorhandenen Dateitypen angezeigt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie im Dateiauswahldialog auf die Datei *Sales.xlsx*.
Es wird ein Fenster mit Fortschrittsinformationen angezeigt und das Fenster für die Datenauswahl wird geöffnet. Sie können sehen, dass *Sales*, ein Arbeitsblatt in der Datendatei, bereits markiert wurde. **Eingebettete Feldnamen** ist ebenfalls ausgewählt. Das ist richtig.



2. Klicken Sie auf **Daten vorbereiten**.

Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt, bevor die Verknüpfungsansicht des Datenmanagers geöffnet wird. In dieser Ansicht werden Ihre Daten mit Punkten dargestellt. Die Tabelle *Sales* wird hinzugefügt und mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet, was darauf hinweist, dass die Tabelle neu ist oder aktualisiert wurde.

Bevor Sie Daten laden, müssen Sie mehr Datendateien hinzufügen. Fahren Sie mit *Hinzufügen der Tabelle Sales rep.csv* (Seite 14) fort.

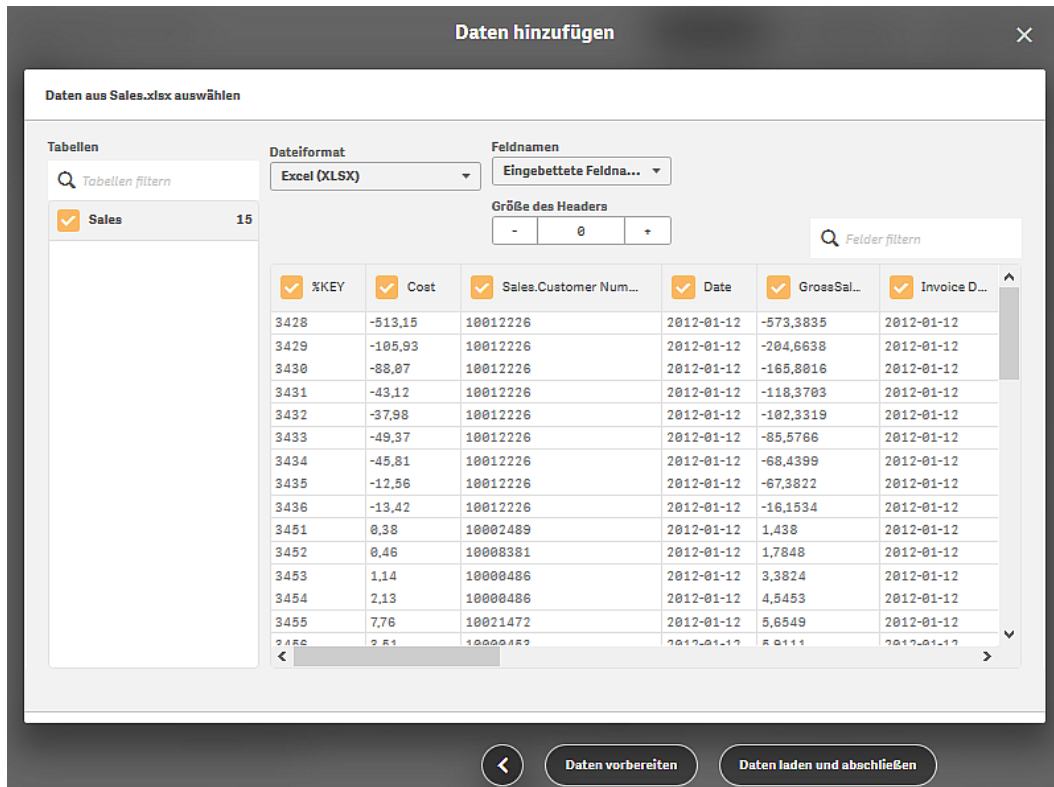
Laden von Sales.xlsx in Qlik Sense Cloud

Falls Sie Qlik Sense Cloud verwenden, nutzen Sie beim Laden der Daten eine Verbindung zu Ihren persönlichen Datendateien.

Wenn Sie die Option **Daten hinzufügen** auswählen, wird ein Auswahldialog für die Datenquelle angezeigt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Daten hinzufügen**.
Ein Auswahldialog für die Datenquelle wird angezeigt.
2. Klicken Sie unter **Verbindungen** auf den Ordner mit Ihrem Benutzernamen.
Ein Auswahldialog für die Datenquelle wird angezeigt.
3. Doppelklicken Sie im Dateiauswahldialog auf die Datei *Sales.xlsx*.
Es wird ein Fenster mit Fortschrittsinformationen angezeigt und das Fenster für die Datenauswahl wird geöffnet. Sie können sehen, dass *Sales*, ein Arbeitsblatt in der Datendatei, bereits markiert wurde. **Eingebettete Feldnamen** ist ebenfalls ausgewählt. Das ist richtig.



4. Klicken Sie auf **Daten vorbereiten**.

Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt, bevor die Verknüpfungsansicht des Datenmanagers geöffnet wird. In dieser Ansicht werden Ihre Daten mit Punkten dargestellt. Die Tabelle *Sales* wird hinzugefügt und mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet, was darauf hinweist, dass die Tabelle neu ist oder aktualisiert wurde.

Bevor Sie Daten laden, müssen Sie mehr Datendateien hinzufügen. Fahren Sie mit *Hinzufügen der Tabelle Sales rep.csv* (Seite 14) fort.

4.2 Hinzufügen der Tabelle Sales rep.csv

Als nächste Datendatei fügen Sie diese Datei *Sales rep.csv* mit einer leicht abweichenden Oberfläche zur Datenauswahl hinzu.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Tabellen**.
Die Tabellenansicht des Datenmanagers wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Daten hinzufügen**.
Ein Auswahldialog für die Datenquelle wird angezeigt.
3. Abhängig von Ihrer Qlik Sense-Version wählen Sie eine der folgenden Optionen.
 - Wenn Sie Qlik Sense verwenden, klicken Sie auf **Dateien anhängen** und laden Sie *Sales rep.csv* von Ihrem Computer: Ziehen Sie die Datei per Drag and Drop auf den Dialog oder klicken Sie in den dafür vorgesehenen Bereich und suchen Sie die Datei.

- Falls Sie Qlik Sense Desktop verwenden, klicken Sie unter **Verbindungen** auf *Tutorial source* und dann klicken Sie im Dateiauswahldialog doppelt auf *Sales rep.csv*.
- Falls Sie Qlik Sense Cloud, verwenden, klicken Sie unter **Verbindungen** auf den Ordner mit Ihrem Benutzernamen und dann klicken Sie im Dateiauswahldialog doppelt auf *Sales rep.csv*.

Das Fenster zur Datenauswahl wird geöffnet.

- Wählen Sie in der Liste **Feldnamen** die Option **Eingebettete Feldnamen** aus.

Das Feld **Trennzeichen** ist festgelegt auf **Semikolon** und das ist korrekt. Qlik Sense erkennt das Trennzeichen automatisch und zeigt standardmäßig die Daten mit dem richtigen Trennzeichen an.

- Klicken Sie auf **Daten vorbereiten**.

Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt, bevor der Datenmanager öffnet. Die Tabelle *Sales rep* wird hinzugefügt und mit **Hinzufügen ausstehend** gekennzeichnet. Im nächsten Schritt werden Ihre Daten verknüpft.

4.3 Daten verknüpfen

Jetzt sollten Sie eine Verknüpfung zwischen den Feldern *Sales* und *Sales rep* in Ihrer Tabelle erzeugen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie auf **Verknüpfungen**, um zur Datenmanageransicht zurückzukehren.
In der Ansicht **Verknüpfungen** im Datenmanager werden Ihre Daten mit Punkten dargestellt, wobei jeder Punkt für eine Datentabelle steht, und die Größe des Punktes wiederum für die Menge der Daten in der Tabelle.
- Ziehen Sie *Sales rep* in den Punkt *Sales*.

Qlik Sense erkennt eine sehr empfehlenswerte Verknüpfung zur *Sales*-Tabelle, und dieser Punkt wird grün gekennzeichnet.

3. Lagern Sie *Sales rep* im Punkt *Sales* ab.
Nun wird ein Link zwischen den Punkten erzeugt und die Tabellen werden mithilfe der empfohlenen Felder verknüpft.
4. Klicken Sie den Link zwischen dem Punkt *Sales rep* und dem Punkt *Sales* an.
Im Verknüpfungsbereich unten am Bildschirm wird eine Vorschau der Daten in den verknüpften Feldern angezeigt.
5. Klicken Sie im Verknüpfungsbereich auf die Verknüpfung *Sales rep ID-Sales Rep Number*. Diese Verknüpfung sollte *Sales Rep Number* genannt werden. Damit Sie denselben Namen für die Verknüpfung und für ein vorhandenes Feld in einer der Tabellen verwenden können, müssen Sie eine benutzerdefinierte Verknüpfung erstellen.
6. Klicken Sie auf **Benutzerdefinierte Verknüpfung**.
7. Wählen Sie das Feld *Sales Rep ID* in der Tabelle *Sales rep*.
8. Wählen Sie das Feld *Sales Rep Number* in der Tabelle *Sales*.
9. Geben Sie im Feld **Verknüpfung Name** *Sales Rep Number* ein.
10. Klicken Sie auf **Verknüpfen**.
Die Verknüpfung wird umbenannt zu *Sales Rep Number*.

Nun haben Sie die ersten beiden Tabellen verknüpft. Als nächsten Schritt fügen wir mehr Datendateien hinzu.

4.4 Hinzufügen und Verknüpfen von mehr Daten

Sie werden die letzten drei Datendateien hinzufügen, bevor Sie Daten laden und mit dem Erstellen der App beginnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Tabellen**.
Der Datenmanager-Dialog wird geöffnet.
2. Ziehen und legen Sie die folgenden Datendateien in der Datenmanagerübersicht ab.
 - *Cities.xlsx*
 - *Customers.xlsx*
 - *Item master.xlsx*



Sie können die Dateien gemeinsam ziehen und ablegen.

Qlik Sense bereitet die Daten nun vor und die Ansicht **Verknüpfung** im Datenmanager wird geöffnet.


Sie haben die Tabellen *Sales* und *Sales rep* bereits verknüpft. Qlik Sense unterstützt Sie bei der Ermittlung empfehlenswerter Verknüpfungen. Wie das funktioniert, sehen Sie nun hier.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf den Punkt *Customer*.
Die Punkte *Sales* und *Cities* sind grün markiert, weil Qlik Sense eine sehr starke Empfehlung für die Verknüpfung dieser beiden Tabellen mit *Customers* vorgibt.
2. Klicken Sie auf den Punkt *Cities*.
Der Punkt *Customer* wird grün markiert. Der Punkt *Sales* ist orange markiert, was eine Empfehlung mittlerer Stärke darstellt.
3. Klicken Sie auf den Punkt *Item master*.
Der Punkt *Sales* wird grün markiert.

Zwischen allen Tabellen werden die empfohlenen Verknüpfungen ermittelt. Nun können Sie Qlik Sense die Verknüpfungen erstellen lassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf .
Die Tabellen sind nun entsprechend der Qlik Sense-Empfehlungen miteinander verknüpft.



Jetzt sind alle Tabellen verknüpft, und Sie können die Daten laden.

4.5 Laden von Daten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Daten laden**.
Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt und darauf folgt die Bestätigung des erfolgreichen Datenladevorgangs.
2. Klicken Sie auf **Schließen**.

Jetzt legen Sie die Regionaleinstellungen fest.

4.6 Regionaleinstellungen

Sie müssen die Regionaleinstellungen ändern, um das Uhrzeit- und Datumsformat für dieses Tutorial festzulegen. Die Regionaleinstellungen enthalten keine gewöhnlichen Daten, die geladen werden, sondern Skriptdaten.

Sie kopieren die Regionaleinstellungen in das Skript des Dateneditors.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf ” und dann auf **Dateneditor**.
2. Klicken Sie im linken Fenster auf **Haupt**, um die vorhandenen Regionaleinstellungen aufzurufen.
3. Löschen Sie die vorhandenen Regionaleinstellungen (sie beginnen alle mit **SET**) und kopieren Sie die folgenden Regionaleinstellungen und fügen Sie sie oben in den Dateneditor ein.

```
SET ThousandSep=',';  
SET DecimalSep='.';  
SET MoneyThousandSep=',';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$#,##0.00;($#,##0.00)';  
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';  
SET DateFormat='M/D/YYYY';  
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';  
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

Am Anfang des Skripts sollten nun 10 **SET**-Befehle vorhanden sein.

```
1 SET ThousandSep=',';  
2 SET DecimalSep='.';  
3 SET MoneyThousandSep=',';  
4 SET MoneyDecimalSep='.';  
5 SET MoneyFormat='$#,##0.00;($#,##0.00)';  
6 SET TimeFormat='h:mm:ss TT';  
7 SET DateFormat='M/D/YYYY';  
8 SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';  
9 SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';  
10 SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';  
11
```

4.7 Laden von Daten

Nun haben Sie alle Datendateien hinzugefügt, deren Tabellen verknüpft und die Regionaleinstellungen geändert. Bevor Sie mit der Erstellung der App beginnen können, müssen Sie das Skript laden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Daten laden**.
Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt und darauf folgt die Bestätigung des erfolgreichen Datenladevorgangs.
2. Klicken Sie auf **Schließen**.

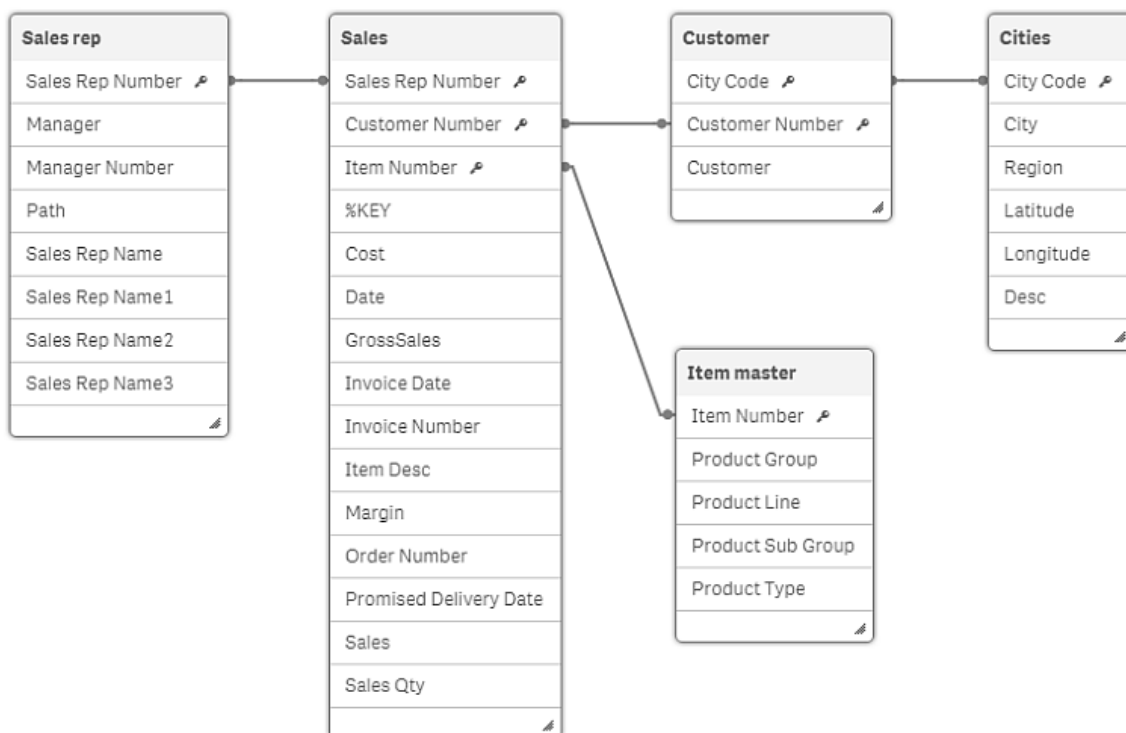
Anzeigen des Datenmodells

Nun können Sie Ihre App aufbauen, allerdings wollen wir uns das Datenmodell anschauen, bevor Sie beginnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf " " und wählen Sie **Datenmodell** aus.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Datenmodells auf **S** , um die Tabellen einzublenden.

Nun sind alle Tabellen verbunden und im Datenmodell sollte jetzt der folgende Inhalt sein. Ein solches Feld, das zwei oder mehrere Tabellen verbindet, wird als Schlüssel bezeichnet.



4 Hinzufügen von Daten

Sie haben das Hinzufügen der Daten abgeschlossen und können jetzt Ihre App erstellen.

5 App-Design

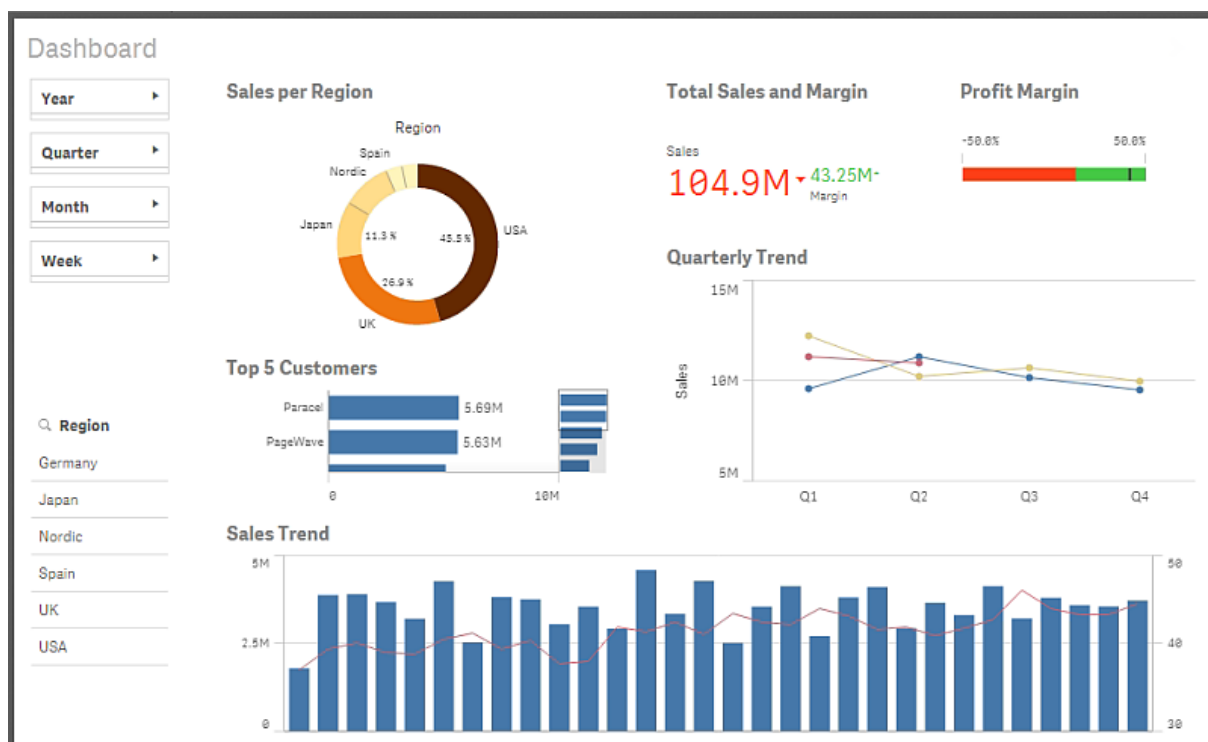
Sie haben die Daten geladen. Jetzt müssen Sie Arbeitsblätter und Visualisierungen anlegen. Das Dashboard-Design erfordert, die richtigen Objekte auf die richtige Art und Weise zu nutzen, damit die Arbeitsblätter gut strukturiert und benutzerfreundlich sind. Diese App ist relativ einfach, Sie lernen dabei jedoch einige grundlegende und nützliche Designgrundsätze kennen. Wenn Sie eine eigene App erstellen möchten und nach Anregungen suchen, besuchen Sie die Qlik-Website. Dort finden Sie eine große Anzahl an Apps für verschiedenste Zwecke. Wenn Sie nach einer Vorlage suchen, um Ihre eigene App anzulegen, finden Sie sicherlich etwas Nützliches.

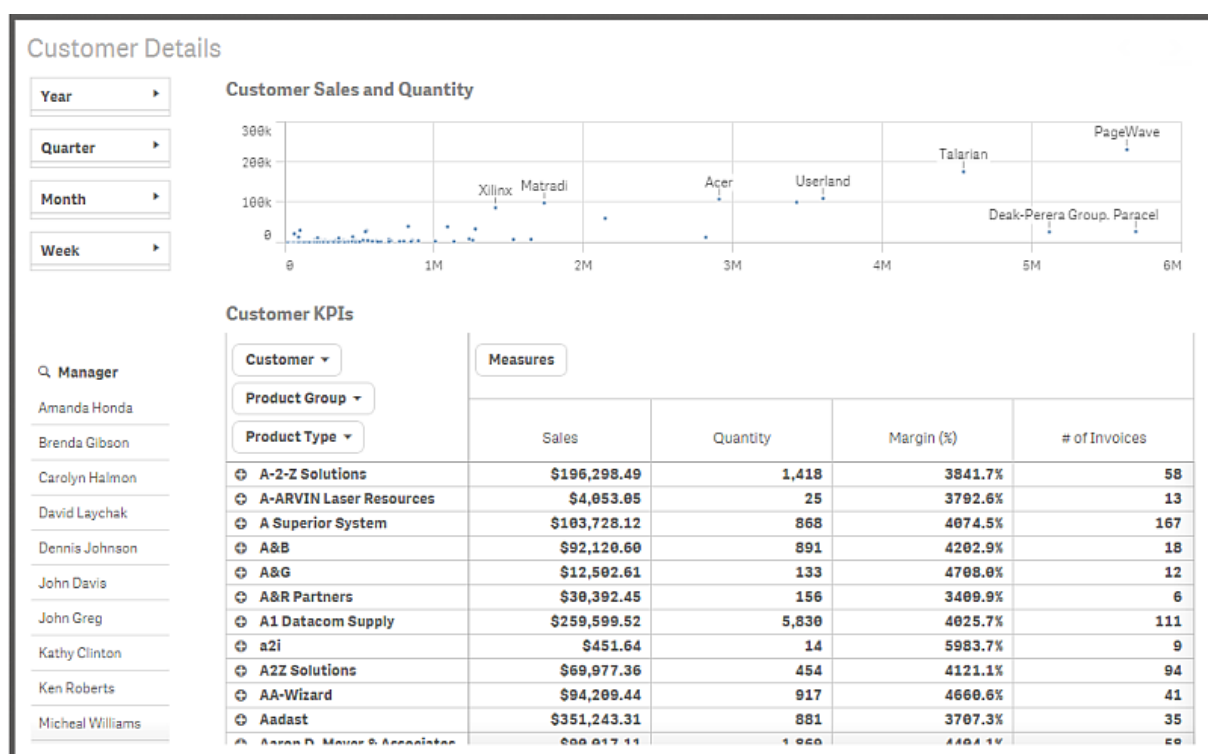
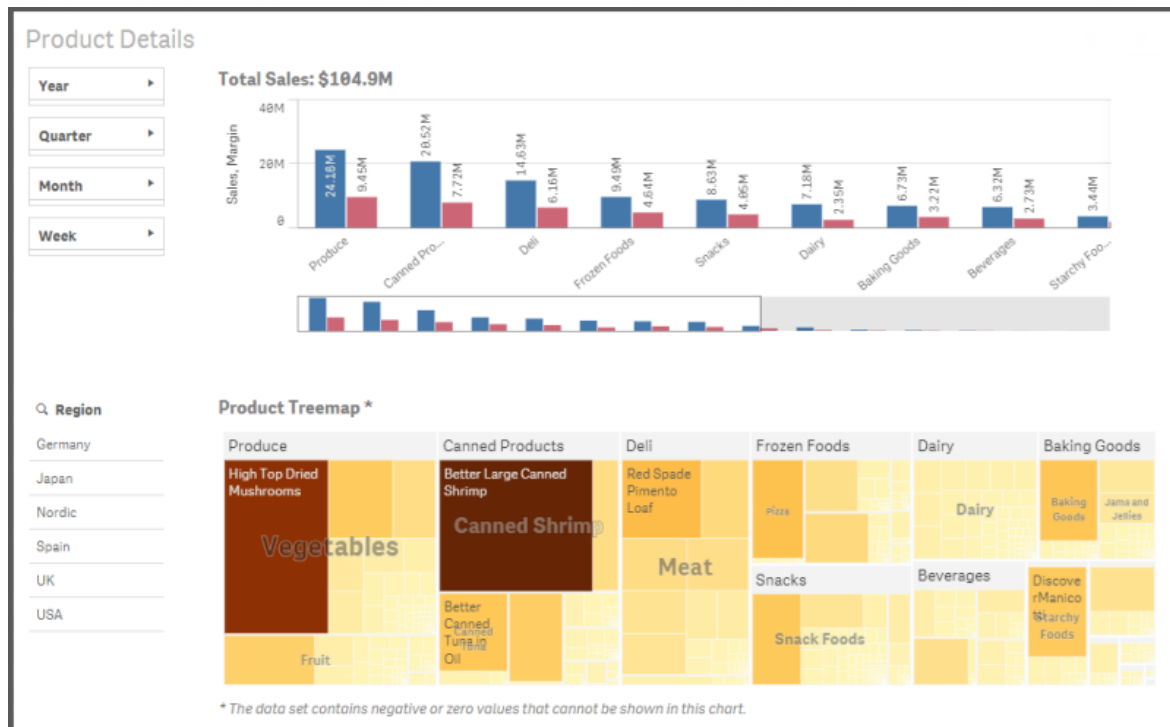
5.1 Erstellen der Arbeitsblätter

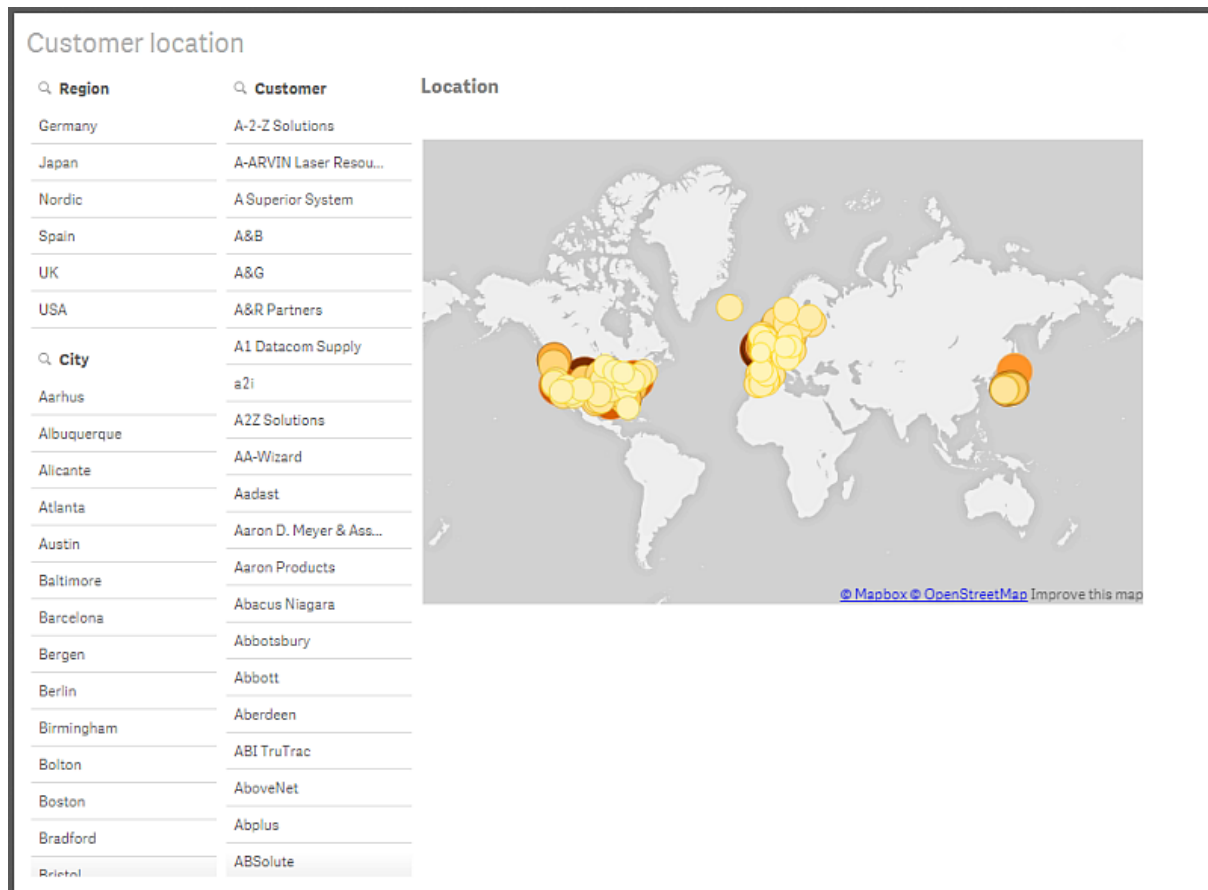
Die App, die Sie erstellen, enthält vier Arbeitsblätter: *Dashboard*, *Product Details*, *Customer Details* und *Customer location*. Klicken Sie auf " " und wählen Sie **App-Übersicht** aus, wo Sie neue Arbeitsblätter anlegen und Ihre vorhandenen Arbeitsblätter verwalten.

Klicken Sie auf **Neues Arbeitsblatt erstellen** und benennen Sie das Arbeitsblatt als *Dashboard*. Legen Sie so auch die Arbeitsblätter *Product Details*, *Customer Details* und *Customer location* an. Sie haben jetzt vier Arbeitsblätter, die alle zu einer App gehören: *Tutorial*.

Die folgenden Screenshots veranschaulichen, wie die App nach der Fertigstellung aussehen wird.







Wie Sie sehen, weisen die Arbeitsblätter Ähnlichkeiten auf. Filterfenster mit Uhrzeit, Ort und Verwaltungsoptionen befinden sich in allen Arbeitsblättern links. Sie sollten beim Design einer App auf Konsistenz achten. Visualisierungen, die in mehreren Arbeitsblättern vorkommen, sollten sich auf allen Arbeitsblättern an der gleichen Position befinden, damit der Benutzer diese schnell findet. Das Design sollte logisch sein und die Benutzer auf dem Weg zu ihrem Ziel, der Datenermittlung, unterstützen. Die Platzierung ist also ein Aspekt beim Design, ein weiterer ist die Art der Visualisierung.

Jede Form der Visualisierung hat ihre eigenen Vorteile und diese sollten Sie kennen, um eine effiziente und gut funktionierende App erstellen zu können. Bis zu einem gewissen Grad sind die Visualisierungen selbsterklärend. Grafische Elemente eignen sich optimal zur Präsentation von Übersichten und Trends, wohingegen sich in Tabellen große Datenmengen effizient auf kleinem Raum anzeigen lassen. Dadurch erhalten Sie präzise Werte, müssen aber auf die schnelle Darstellung leicht verdaulicher Informationen verzichten, die durch grafische Elemente ermöglicht wird.

6 Das erste Arbeitsblatt, Dashboard

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das *Dashboard* und wählen Sie **Öffnen und bearbeiten** aus, um das erste Arbeitsblatt zu öffnen. Das Arbeitsblatt ist leer. Dies wird jedoch nicht mehr lange so sein. Das Extras-Fenster auf der linken Seite enthält alle verfügbaren Diagramme und Felder. Klicken Sie auf **5 Diagramme**, damit Sie Diagramme zu Ihrem Arbeitsblatt hinzufügen können. Das Eigenschaftsfenster öffnet sich auf der rechten Seite.

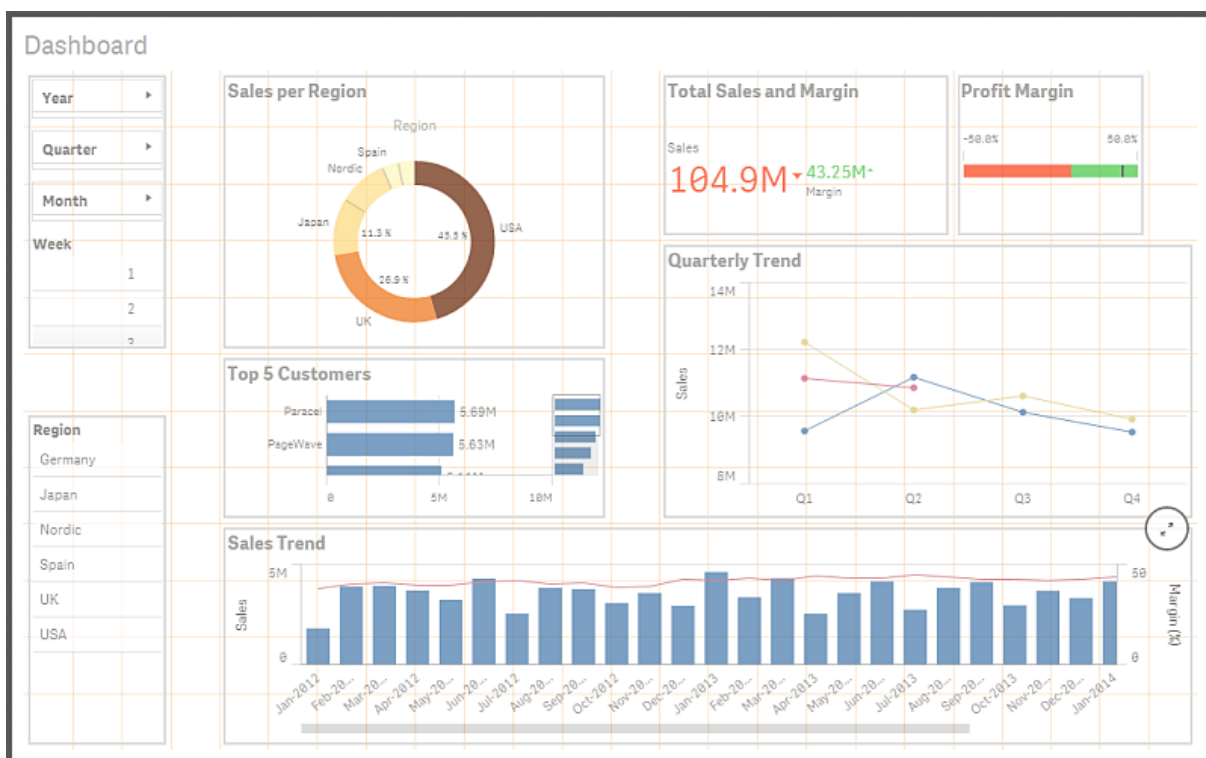


Das Extras-Fenster und das Eigenschaftsfenster haben eine Funktion zum Ein- und Ausblenden. Klicken Sie unten rechts auf **h**, um das Eigenschaftsfenster ein- bzw. auszublenden.

6.1 Erstellen von Visualisierungen

Ein Dashboard dient dazu, einen schnellen Überblick über die aktuelle Lage zu liefern. Der Schwerpunkt liegt auf Umsatztrends und -zahlen. Das Dashboard ist zwar nicht primär auf eine Datenuntersuchung ausgelegt, Sie können aber natürlich Auswahlen treffen und die Ergebnisse analysieren.

Der Screenshot für das Arbeitsblatt *Dashboard* zeigt das Arbeitsblatt bei der Bearbeitung. Links befinden sich zwei Filterfenster: das Zeitfilterfenster ohne Titel sowie *Region*. Damit beginnen Sie.



Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung



Ziehen Sie die Diagramme in die Mitte des Bereichs, in dem Sie sie platzieren möchten.

6.2 Hinzufügen der Filterfenster

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie ein Filterfenster auf das Arbeitsblatt.
2. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **H** , um **Felder** zu öffnen.
3. Klicken Sie in der Liste auf *Date*, um das Feld zu öffnen.
4. Ziehen Sie das Feld *Year* in die Mitte des Filterfensters, indem Sie im rechten Eigenschaftenfenster auf **U** klicken, um die Dimension zu erweitern und ihren **Titel** zu *Year* zu ändern.
5. Ziehen Sie das Feld *Quarter* in die Mitte des Filterfensters, indem Sie im rechten Eigenschaftenfenster auf **U** klicken, um die Dimension zu erweitern und ihren **Titel** zu *Quarter* zu ändern.
6. Ziehen Sie das Feld *Month* in die Mitte des Filterfensters, indem Sie im rechten Eigenschaftenfenster auf **U** klicken, um die Dimension zu erweitern und ihren **Titel** zu *Month* zu ändern.
7. Ziehen Sie das Feld *Week* in die Mitte des Filterfensters, indem Sie im rechten Eigenschaftenfenster auf **U** klicken, um die Dimension zu erweitern, und deren **Titel** zu *Week* zu ändern.
8. Verwenden Sie zum Anpassen der Größe des Filterfensters die Ziehpunkte (siehe Screenshot).
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Filterfenster und wählen Sie **Zu Master-Elementen hinzufügen** aus.
10. Geben Sie die Bezeichnung *Period* ein und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Sie haben nun ein Filterfenster erstellt und es als Master-Element gespeichert, sodass es leicht wiederverwendet werden kann.

Das zweite Filterfenster enthält nur eine einzige Dimension, *Region*.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie oben im Extras-Fenster auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen, und ziehen Sie ein Filterfenster auf das Arbeitsblatt.
2. Klicken Sie auf **Neue Dimension**, scrollen Sie nach unten und wählen Sie das Feld *Region* aus.
3. Verwenden Sie zum Anpassen der Größe des Filterfensters die Ziehpunkte (siehe Screenshot).
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Filterfenster und wählen Sie **Zu Master-Elementen hinzufügen** aus.
5. Geben Sie die Bezeichnung *Region* ein und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Die beiden Filterfenster sind fertig.

6.3 Hinzufügen des Kreisdiagramms

Beginnen wir mit dem Kreisdiagramm.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie oben im Extras-Fenster auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen, und ziehen Sie ein Tortendiagramm auf das Arbeitsblatt.
2. Klicken Sie auf **Neue Dimension** und fügen Sie das Feld *Region* hinzu.
3. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **H** , um **Felder** zu öffnen.
4. Navigieren Sie zum Feld *Sales*, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Kennzahl erstellen** aus.
5. Fügen Sie im Dialog **Neue Kennzahl erstellen** im Feld **Formel** *Sum* vor (*Sales*) hinzu, um die Kennzahl *Sum(Sales)* zu erstellen.
6. Klicken Sie auf **Erstellen**.
Die Kennzahl wird als Master-Element hinzugefügt.
7. Ziehen Sie die neue Kennzahl *Sales* in die Mitte des Kreisdiagramms.
8. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster rechts auf **Darstellung > Präsentation** und wählen Sie **Donut** aus.
9. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Farben und Legende**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Farben** und wählen Sie in der Liste **Nach Kennzahl** aus.
11. Fügen Sie oben in der Visualisierung den Titel *Sales per Region* ein.
12. Verwenden Sie zum Anpassen der Größe des Kreisdiagramms die Ziehpunkte (siehe Screenshot).
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*

Das Donut-Kreisdiagramm ist fertig. Die Farbdarstellung des Kreisdiagramms erfolgt nach Kennzahl: je höher der Wert, desto dunkler die Farbe. Bei der Farbdarstellung der Werte haben Sie viele Optionen. Sie sollten jedoch daran denken, dass Farben einen bestimmten Zweck erfüllen und nicht nur verwendet werden sollten, um die Visualisierung farbenfroher zu machen.

6.4 Hinzufügen des Balkendiagramms

Die nächste Visualisierung ist ein Balkendiagramm mit den fünf wichtigsten Kunden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein Balkendiagramm auf das Arbeitsblatt. Platzieren Sie es unter dem Kreisdiagramm.
3. Klicken Sie auf **Neue Dimension**, scrollen Sie nach unten und wählen Sie das Feld *Customer* aus.
4. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie unter **Kennzahlen** *Sales* aus.
5. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster rechts auf **Darstellung > Präsentation** und wählen Sie

Horizontal aus.

Die Balken werden horizontal angezeigt.

6. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster unter **Daten** auf *Customer*, um die Dimension zu öffnen.
7. Wählen Sie in der Liste **Beschränkung Feste Spaltenzahl** aus.
8. Mit der Standardeinstellung werden die Top 10 angezeigt. Ändern Sie die Zahl auf 5.
9. Deaktivieren Sie die Auswahl **Sonstige anzeigen**.
10. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Darstellung > Präsentation** und wählen Sie unter **Wertebezeichnungen Automatisch** aus.
11. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Darstellung > Y-Achse: Customer**.
12. Wählen Sie unter **Feldnamen und Titel Nur Feldnamen** aus.
13. Klicken Sie auf **X-Achse: Sales**.
14. Wählen Sie unter **Feldnamen und Titel Nur Feldnamen** aus.
15. Fügen Sie oben in der Visualisierung den Titel *Top 5 Customers* ein.
16. Passen Sie die Größe des Balkendiagramms gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*

Das Balkendiagramm ist fertig. Sie haben ein Balkendiagramm mit den fünf wichtigsten Kunden erstellt. Wenn Sie in anderen Visualisierungen Auswahlen treffen, ändern sich die Kunden entsprechend. Wenn Sie die Auswahl **Sonstige anzeigen** nicht deaktiviert hätten, wäre der fünfte Balken grau dargestellt worden und hätte all diejenigen Umsatzwerte zusammengefasst, bei denen der Firmenname fehlt. Dieser Wert kann hilfreich sein, um zu erfahren, wie viel des Umsatzes nicht auf ein bestimmtes Unternehmen bezogen werden kann.

6.5 Hinzufügen des Kombi-Diagramms

Das Kombi-Diagramm kombiniert ein Balkendiagramm und ein Liniendiagramm. Es ist besonders hilfreich, um Werte zu kombinieren, die wegen ihres unterschiedlichen Maßstabs normalerweise schwer kombinierbar sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5**, um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein Kombidiagramm auf das Arbeitsblatt. Platzieren Sie es unter dem Balkendiagramm.
3. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **H**, um **Felder** zu öffnen.
4. Klicken Sie auf **Date**.
5. Ziehen Sie das Feld *YearMonth* auf das Kombidiagramm und klicken Sie oben auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie unter **Kennzahlen Sales** aus.
7. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **é**, um **Master-Elemente** zu öffnen.
8. Klicken Sie unter **Kennzahlen** auf **Neu erstellen**.
9. Kopieren und fügen Sie den folgenden String im Feld **Formel** ein:

$(\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{Sum}(\text{Cost})) / \text{Sum}(\text{Sales})$

10. Geben Sie die Bezeichnung *Margin Percent* ein und klicken Sie auf **Erstellen**.
Die neue Kennzahl wird zur Liste der Master-Element-Kennzahlen hinzugefügt.
11. Ziehen Sie die Kennzahl *Margin Percent* in das Kombi-Diagramm.
12. Wählen Sie **Hinzufügen** *Margin Percent* > **Als Linie** aus.
13. Fügen Sie oben in der Visualisierung den Titel *Sales Trend* ein.
14. Passen Sie die Größe des Kombi-Diagramms gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*

Das Kombi-Diagramm ist fertig. Die beiden Kennzahlen *Sales* und *Margin Percent* haben jeweils eine eigene Achse. Dies ermöglicht die Kombination von Werten mit völlig unterschiedlichen Maßstäben. Die primäre Achse links wird für *Sales*, die sekundäre Achse rechts für *Margin Percent* verwendet.

6.6 Hinzufügen der KPI

Eine KPI-Visualisierung zeigt einen oder zwei Kennzahlwerte an und dient zur Leistungsnachverfolgung. Farbcodierungen und Symbole zeigen das Verhältnis der Zahlen zu den erwarteten Ergebnissen an.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5**, um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein KPI-Diagramm auf das Arbeitsblatt. Platzieren Sie es rechts vom Kreisdiagramm.
3. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie unter **Kennzahlen** *Sales* aus.
Die Summe der Umsätze wird zur KPI hinzugefügt.
4. Setzen Sie im Eigenschaftsfenster rechts unter **Daten** > **Kennzahlen** > *Umsatz Bedingte Farben* auf **Ein** und klicken Sie auf **Grenze hinzufügen**.
5. Klicken Sie auf den linken Teil des Balkens **Wert** und wählen Sie im Dialog die **Farbe** Rot und das **Symbol S** aus.
6. Klicken Sie auf den rechten Teil des Balkens **Wert** und wählen Sie im Dialog die **Farbe** Grün und das **Symbol R** aus.
7. Ziehen Sie die Wertegrenze nach rechts, um den Umsatzwert in der KPI rot anzuzeigen.
8. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **6**, um **Master-Elemente** zu öffnen.
9. Klicken Sie auf **Kennzahlen**.
10. Klicken Sie auf **Neu erstellen** und geben Sie im Feld **Formel** $\text{Sum}(\text{Margin})$ ein.
11. Geben Sie die Bezeichnung *Margin* ein und klicken Sie auf **Erstellen**.
Margin wird zu den Master-Element-Kennzahlen hinzugefügt.
12. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie *Margin* aus.
Die Summe der Marge wird zur KPI hinzugefügt.
13. Legen Sie die Grenze für *Margin* auf die gleiche Weise wie für *Umsatz* fest. Ziehen Sie dieses Mal jedoch die Wertegrenze nach links, um den Umsatzwert in der KPI grün anzuzeigen.

14. Wählen Sie im Eigenschaftsfenster unter **Darstellung** > **Präsentation** in der Dropdown-Liste **Ausrichtung Links** aus.
15. Legen Sie im Eigenschaftsfenster unter **Darstellung** > **Allgemein** die Option **Titel anzeigen** auf **Ein** fest.
16. Geben Sie Folgendes im Textfeld **Titel** ein:
Gesamtumsatz und Marge
17. Passen Sie die Größe des KPI-Objekts gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*

Die KPI ist komplett und zeigt, dass der Gesamtumsatz unter den Erwartungen liegt, die Marge jedoch noch ausreichend ist. Die verschiedenen Farben und Symbole dienen zur Untermauerung der Interpretation des Werts. Rot ist besorgniserregend, Grün ist gut.

Klicken Sie in der Symbolleiste über dem Arbeitsblatt auf **Speichern**.

6.7 Hinzufügen des Messzeigers

Mit dem Messzeiger lässt sich eine einzige Kennzahl visualisieren. Genau wie beim Text- und Bilddiagramm müssen Sie im Messzeiger keine Auswahlen vornehmen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5**, um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein Messzeiger-Diagramm auf das Arbeitsblatt und positionieren Sie es rechts von der KPI-Visualisierung.
3. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen**.
4. Wählen Sie die Kennzahl *Margin Percent* aus.
5. Wählen Sie im Eigenschaftsfenster auf der rechten Seite unter **Daten** > **Kennzahlen** > *Margen in Prozent* > **Zahlenformat** die Option **Zahl** und in der angezeigten Liste **Formatierung** den Wert **12 %** aus.
6. Wählen Sie unter **Darstellung** > **Präsentation Balken** aus, um den Messzeiger als Balken darzustellen.
7. Legen Sie direkt darüber unter **Bereichsgrenzwerte** **Min** auf *-0,5* und **Max** auf *0,5* fest.
8. Wählen Sie unter **Präsentation Segmente verwenden** aus.
9. Klicken Sie auf **Grenze hinzufügen**.
10. Geben Sie im angezeigten Textfeld *0.12* ein. Dadurch wird die Grenze zwischen dem linken und rechten Segment auf 12 % eingestellt.
11. Drücken Sie die Eingabetaste.
12. Klicken Sie auf das linke Segment (dunkelblau) und wählen Sie die rote Farbe aus.
13. Klicken Sie auf das rechte Segment (hellblau) und wählen Sie die grüne Farbe aus.
14. Öffnen Sie ganz unten im Eigenschaftsfenster **Kennzahl-Achse**.

15. Wählen Sie unter **Feldnamen und Titel** **Nur Feldnamen** aus.
16. Fügen Sie oben in der Visualisierung den Titel *Profit Margin* ein.
17. Passen Sie die Größe des Messzeigers gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Dashboard-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 24)*

Der Messzeiger ist fertig und zeigt eine große Gewinnmarge an. Die verschiedenen Farben des Messzeigers dienen zur Untermauerung der Interpretation des Werts. Rot ist besorgniserregend, Grün ist gut.

6.8 Hinzufügen des Liniendiagramms

Das Liniendiagramm dient dazu, den quartalsweisen Umsatztrend für die Jahre 2012–2014 darzustellen. Die Zahlen für 2014 gelten für das erste Halbjahr.

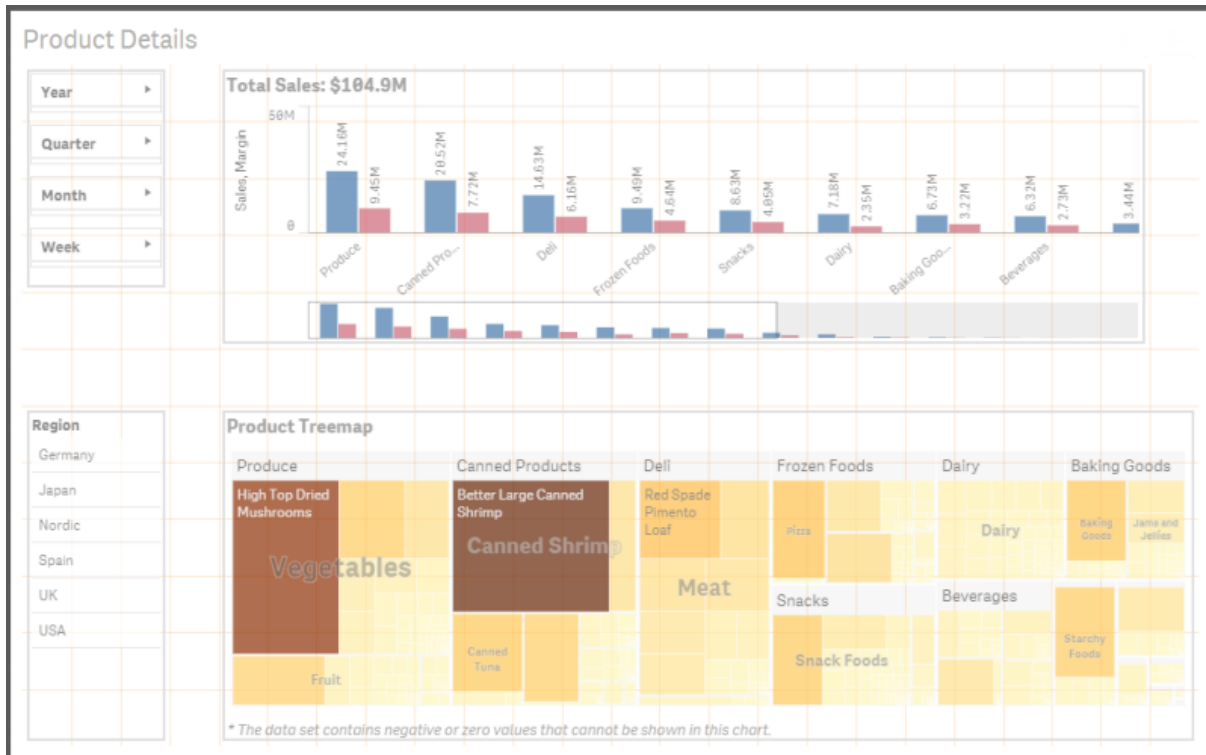
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein Liniendiagramm auf das Arbeitsblatt.
3. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **H** , um **Felder** zu öffnen.
4. Klicken Sie auf *Date*.
5. Ziehen Sie das Feld *Quarter* auf das Balkendiagramm und klicken Sie oben auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **Kennzahlen** *Sales* aus.
7. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **H** , um **Felder** zu öffnen.
8. Klicken Sie auf *Date*.
9. Ziehen Sie das Feld *Year* auf das Balkendiagramm und klicken Sie oben auf **Hinzufügen**.
10. Klicken Sie im Eigenschaftenfenster auf **Darstellung > Allgemein** und wählen Sie das Kontrollkästchen **Datenpunkte anzeigen** aus.
11. Fügen Sie oben in der Visualisierung den Titel *Quarterly Trend* ein.

Sie haben das erste Arbeitsblatt fertiggestellt. Klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf **Ö** , um zum Arbeitsblatt *Product Details* zu wechseln.

7 Zweites Arbeitsblatt: Product Details

Dieses Arbeitsblatt konzentriert sich auf die Produkte.



Product Details-Arbeitsblatt während der Bearbeitung

7.1 Hinzufügen der Filterfenster

Gut, dass Sie das Filterfenster *Period* als Master-Element gespeichert haben, da Sie es jetzt wiederverwenden können. Das gilt auch für das Filterfenster *Region*.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster auf **É**, um **Master-Elemente** zu öffnen.
2. Klicken Sie auf **Visualisierungen**.
3. Ziehen Sie das Filterfenster *Period* auf das Arbeitsblatt und passen Sie seine Größe gemäß dem Screenshot an.
 Siehe: *Product Details-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 31)*.
4. Ziehen Sie das Filterfenster *Region* in den Bereich unter *Period* und passen Sie seine Größe auf die gleiche Weise an.

7.2 Hinzufügen des Balkendiagramms

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie ein Balkendiagramm auf das Arbeitsblatt und platzieren Sie es rechts vom Filterfenster *Period*.
3. Klicken Sie auf **Neue Dimension** und wählen Sie das Feld *Product Group* aus.
4. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **Kennzahlen** *Sales* aus.
5. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **6** , um **Master-Elemente** zu öffnen.
6. Klicken Sie auf **Kennzahlen**.
7. Ziehen Sie die Kennzahl *Margin* in das Balkendiagramm und wählen Sie aus, es zum Balkendiagramm hinzuzufügen.
8. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Darstellung > Präsentation** und wählen Sie unter **Wertebezeichnungen Automatisch** aus.
9. Passen Sie die Größe des Balkendiagramms gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Product Details-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 31)*.
10. Kopieren Sie den folgenden String und fügen Sie ihn als Titel für das Balkendiagramm ein:
`= 'Total Sales: $' & Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1) & 'M'`

Das Balkendiagramm ist fertig. Wenn Sie eine zweite Kennzahl zu einem Balkendiagramm hinzufügen, werden die Kennzahlen standardmäßig gruppiert.

7.3 Hinzufügen der Baumkarte


Baumkarten dienen zum Anzeigen hierarchischer Daten. In dieser Baumkarte erstellen Sie eine Produkthierarchie.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster links auf **5** , um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie eine Baumkarte in den leeren Bereich auf dem Arbeitsblatt.
3. Klicken Sie auf **Neue Dimension** und wählen Sie das Feld *Product Group* aus.
4. Klicken Sie auf **Kennzahl hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **Kennzahlen** *Sales* aus.
5. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster rechts unter **Daten > Dimensionen** auf **Hinzufügen**.
6. Wählen Sie in der Liste *Product Type* aus.
7. Klicken Sie unter **Daten > Dimensionen** erneut auf **Hinzufügen** und wählen Sie *Item Desc* aus.
8. Klicken Sie unter **Darstellung > Farben und Legende** auf die Schaltfläche **Farben** und wählen Sie **Benutzerdefiniert**.
9. Wählen Sie in der Liste **Nach Kennzahl** aus.

7 Zweites Arbeitsblatt: Product Details

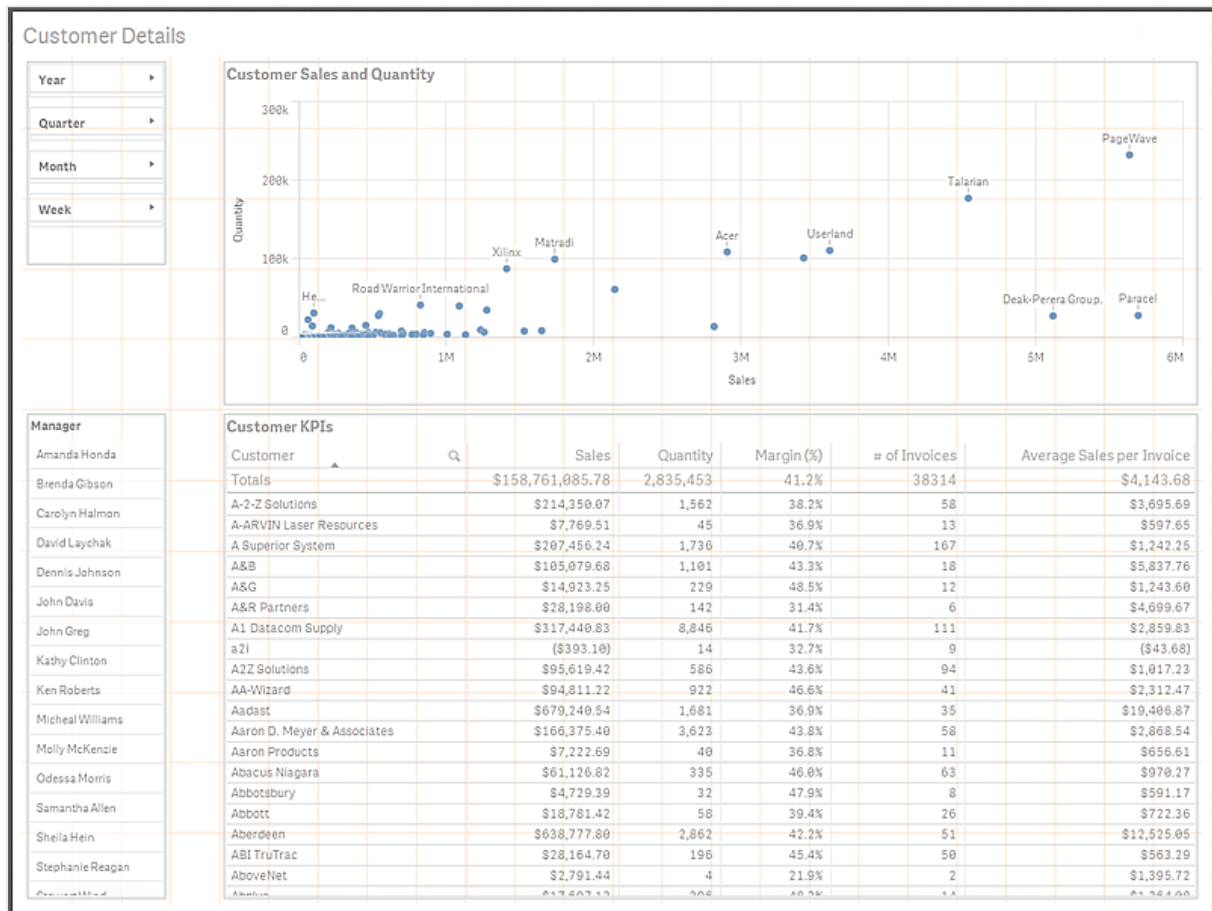
10. Passen Sie die Größe der Baumkarte gemäß dem Screenshot an.
Siehe: *Product Details-Arbeitsblatt während der Bearbeitung (Seite 31)*.
11. Fügen Sie den Titel *Product Treemap* zur Visualisierung hinzu.

Die Baumkarte und das Arbeitsblatt sind fertig. Das nächste Arbeitsblatt ist dann das letzte. Klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf  , um zum Arbeitsblatt *Customer Details* zu wechseln.

8 Das dritte Arbeitsblatt: Customer Details

Dieses Arbeitsblatt konzentriert sich auf die Kunden.

Sie haben mittlerweile so viel Erfahrung durch das Erstellen von Dimensionen, Kennzahlen und Visualisierungen, dass detaillierte Anweisungen nicht mehr nötig sind. Die einzige Ausnahme sind Änderungen, die Sie im Eigenschaftsfenster vornehmen.



Arbeitsblatt Customer Details beim Bearbeiten

8.1 Hinzufügen von Filterfenstern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fügen Sie das Filterfenster *Period* hinzu.
2. Fügen Sie ein neues Filterfenster mit der Dimension *Manager* hinzu.

8.2 Hinzufügen des Punktdiagramms

Das Punktdiagramm nutzt die Dimension *Customer* und die Kennzahlen *Sales* und *Quantity*. Sie müssen die Kennzahl *Quantity* erstellen und sie als Master-Element speichern. Verwenden Sie das Feld *Sales Qty* und die Aggregation *Sum*. Da das Feld *Sales Qty* aus zwei Wörtern besteht, müssen Sie es in der Formel in Klammern einschließen: *[Sales Qty]*. Die Formel sollte so aussehen: *Sum ([Sales Qty])*.

Verwenden Sie im Eigenschaftsfenster unter **Darstellung** die Einstellung **Bereich** für die Y-Achse und die X-Achse, um den negativen Teil der Achsen auszuschließen.

Ihnen ist sicherlich aufgefallen, dass zwei Kennzahlen zum Punktdiagramm hinzugefügt wurden. Das Punktdiagramm veranschaulicht das Verhältnis zwischen zwei oder drei Kennzahlen. In diesem Fall werden die beiden Kennzahlen *Sales* und *Quantity* verglichen. Jeder Punkt stellt einen *Customer*-Dimensionswert dar.

8.3 Hinzufügen der Tabelle Customer KPIs

Die Tabelle *Customer KPIs* verwendet die Dimension *Customer*.

Aus den **Daten** im Eigenschaftsfenster können Sie der Tabelle mehr Spalten hinzufügen: verwenden Sie die Kennzahlen *Sales*, *Quantity* und *Margin Percent*, die als Master-Elemente dargestellt werden. Fügen Sie sie in dieser Reihenfolge hinzu, um dieselbe Reihenfolge wie im Screenshot zu erhalten.

Die verbleibenden Kennzahlen für die letzten beiden Spalten müssen erstellt werden:

- Verwenden Sie für die Kennzahl *# of Invoices* die folgende Formel:
Count (Distinct [Invoice Number])
- Verwenden Sie für die Kennzahl *Average Sales per Invoice* die folgende Formel:
Sum(Sales)/Count(Distinct [Invoice Number])



Der Zusatz **Distinct** wird in zwei der Formeln verwendet. Durch Verwendung von **Distinct** stellen Sie sicher, dass eine Rechnungsnummer auch dann nur einmal gezählt wird, wenn sie häufiger in der Datenquelle vorkommt. **Distinct** sortiert eindeutige Zahlen aus. Beachten Sie, dass Sie nach **Distinct** ein Leerzeichen vor dem Feldnamen einfügen müssen.

Einstellen des Zahlenformats

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster auf **Daten**.
2. Klicken Sie auf *Sales* und stellen Sie das **Zahlenformat** auf **Währung** ein.
3. Klicken Sie auf die Kennzahl, um sie zu schließen.
4. Klicken Sie auf *Quantity* und stellen Sie das **Zahlenformat** auf **Zahl (1.000)** ein.

5. Klicken Sie auf die Kennzahl, um sie zu schließen.
6. Klicken Sie auf *Margin Percent* und stellen Sie das **Zahlenformat** auf **Zahl (12,3 %)** ein.
7. Klicken Sie auf die Kennzahl, um sie zu schließen.
8. Klicken Sie auf *Average Sales per Invoice* und stellen Sie das **Zahlenformat** auf **Währung** ein.
9. Klicken Sie auf die Kennzahl, um sie zu schließen.

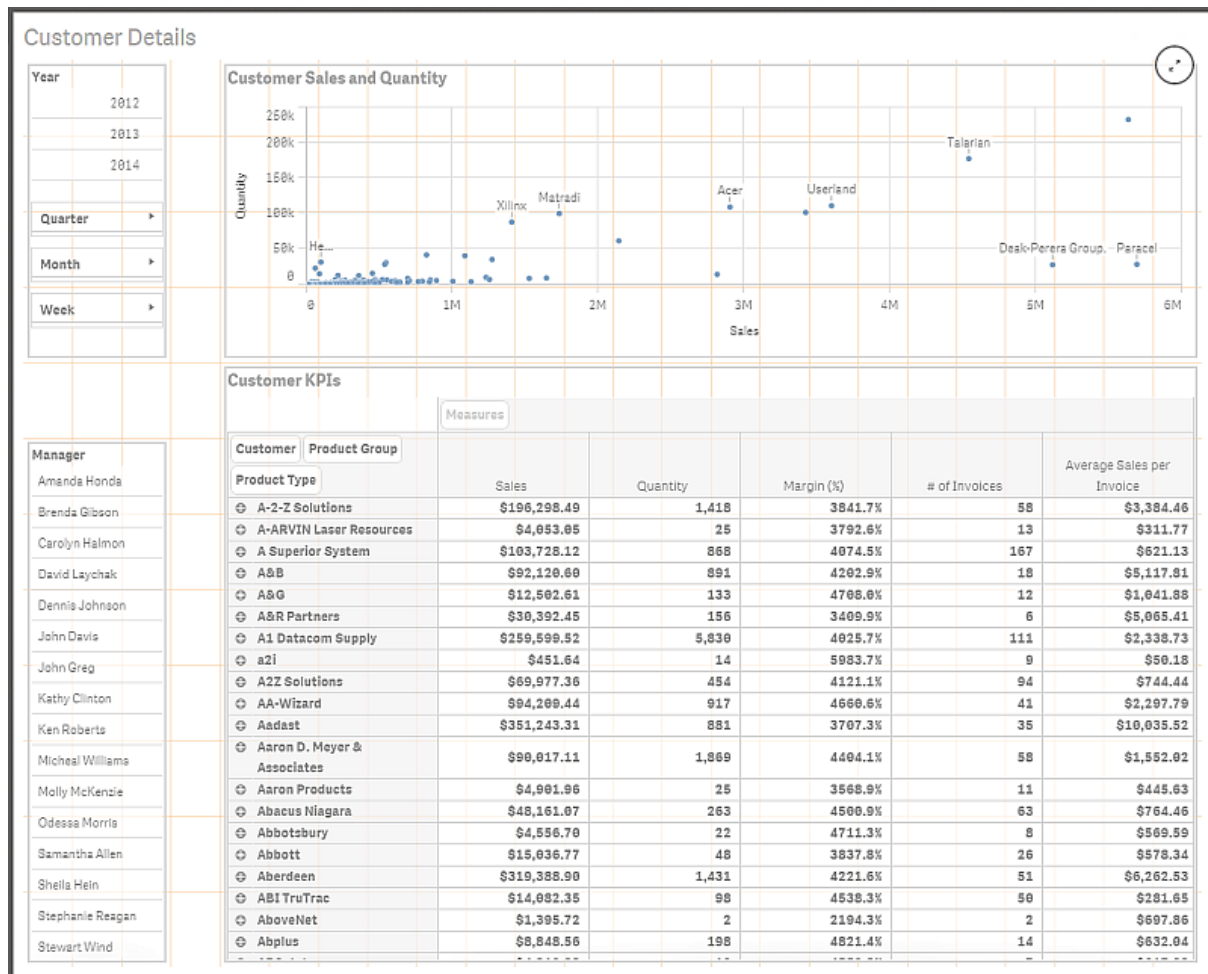
8.4 Umwandeln der Tabelle "Kunden-KPIs" in eine Pivottabelle

Durch das Umwandeln der Tabelle "Kunden-KPIs" in eine Pivottabelle können Sie weitere Dimensionen oder Kennzahlen einbeziehen und sie neu organisieren, um die Daten auf flexiblere und nutzbringendere Weise zu analysieren.

Eine Pivottabelle stellt Dimensionen und Kennzahlen als Zeilen und Spalten in einer Tabelle dar. In einer Pivottabelle können Sie Daten gleichzeitig nach mehreren Kennzahlen und in mehreren Dimensionen analysieren. Sie können die Kennzahlen und Dimensionen neu anordnen, um andere Ansichten der Daten zu erhalten. Das Verschieben von Kennzahlen und Dimensionen zwischen Zeilen und Spalten wird als "schwenken" bezeichnet.

Einer der Vorteile einer Pivottabelle ist die Austauschbarkeit, d. h. die Fähigkeit, Zeilenelemente in Spalten und Spaltenelemente in Zeilen zu verschieben. Diese Flexibilität ist ein großer Vorteil und ermöglicht es, Daten neu anzuordnen und ein- und denselben Datensatz auf viele verschiedene Weisen zu betrachten. Je nachdem, worauf Sie den Schwerpunkt setzen möchten, können Sie Dimensionen und Kennzahlen verschieben, um die gewünschten Daten in den Vordergrund treten zu lassen und Daten, die zu detailliert oder für die Analyse irrelevant sind, auszublenden.

8 Das dritte Arbeitsblatt: Customer Details



Arbeitsblatt Customer Details nach der Konvertierung

Umwandeln der Tabelle

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Extras-Fenster auf **5**, um **Diagramme** zu öffnen.
2. Ziehen Sie eine Pivottable in die Mitte der Tabelle *Customer KPIs* und wählen Sie **Konvertieren in: Pivottable** aus.
3. Klicken Sie im Eigenschaftsfenster rechts unter **Daten** auf **Daten hinzufügen** und dann **Zeile**.
4. Wählen Sie in der Liste *Product Group* aus.
5. Wählen Sie erneut **Daten hinzufügen** aus und fügen Sie die Zeile *Product Type* hinzu.

Klicken Sie in der Symbolleiste auf **@ Erledigt**.

Sie können nun den Umsatz für einzelne Kunden nach Produktgruppe und -typ anzeigen. Durch Klicken auf **Kunde**, **Produktgruppe** oder **Produkttyp** oder die Auswahl einzelner Elemente in der Tabelle können Sie die in der Tabelle angezeigten Auswahlen filtern. Durch Verschieben von **Produktgruppe** oder **Produkttyp** in **Kennzahlen** und Filtern können Sie verschiedene Ansichten der dargestellten Daten erhalten.

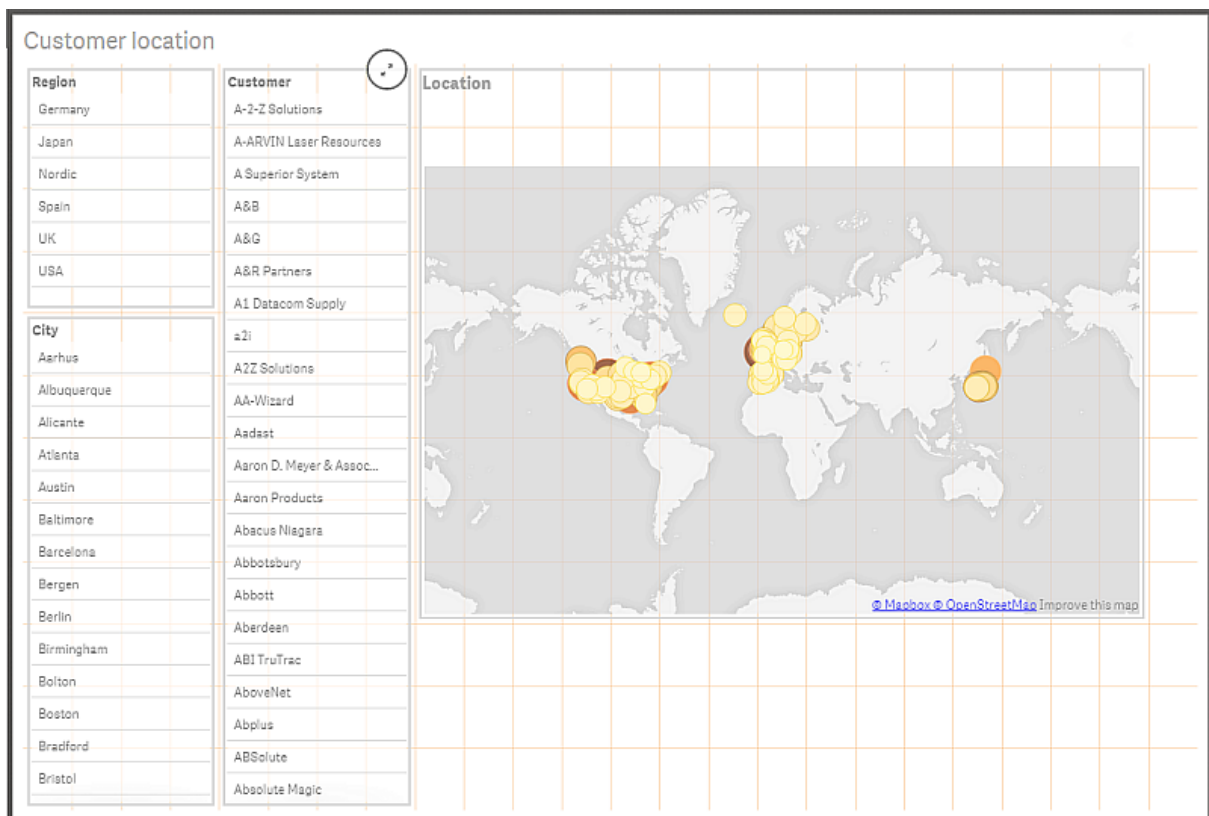
8 Das dritte Arbeitsblatt: Customer Details

Weitere Informationen zur Verwendung von Pivottabellen finden Sie in der Qlik Sense-Onlinehilfe unter help.qlik.com.

9 Das vierte Arbeitsblatt: Customer Location

Dieses Arbeitsblatt konzentriert sich auf den Kundenstandort und nutzt eine Karte.

Sie können eine Karte mithilfe einer Punkt- oder einer Bereichsebene erstellen. Wenn Sie eine Punktebene verwenden, benötigen Sie auch eine Hintergrundkarte, die den Kontext für die Punkte liefert. Ansonsten haben Sie nur eine Sammlung von Punkten vor einem leeren Hintergrund. Standardmäßig wird einer Punktebene eine Mapbox-Hintergrundkarte hinzugefügt. Sie können den Dimensionswerten einen Kennzahlwert oder eine Formel hinzufügen und die Größe der Kennzahl anhand der Größe der Punkte oder Farbe nach Kennzahl darstellen.



Arbeitsblatt Customer Location beim Bearbeiten

9.1 Hinzufügen von Filterfenstern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fügen Sie das Filterfenster *Region* hinzu.
2. Fügen Sie zwei neue Filterfenster hinzu, eines mit der Dimension *Ort*, das andere mit der Dimension *Kunde*.

9.2 Hinzufügen der Karte

Ehe die Standorte auf einer Karte angezeigt werden können, muss im Dateneditor eine Skriptzeile zum Skript *Orte* hinzugefügt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf ” und öffnen Sie den Dateneditor.
2. Wählen Sie **automatisch generierter Abschnitt** und klicken Sie auf **Entsperren**.
Sie werden gewarnt, dass das Entsperren nicht rückgängig gemacht werden kann.
3. Klicken Sie auf **Entsperren**.
4. Bewegen Sie den Cursor hinter [cities]: und drücken Sie die Eingabetaste, um eine neue leere Zeile vor dem Befehl **LOAD** einzufügen.
5. Geben Sie in der leeren Zeile den folgenden String ein:

```
LOAD *, GeoMakePoint(Latitude, Longitude) as Location;
```

6. Klicken Sie auf **Daten laden**.
7. Schließen Sie das Bestätigungsfenster.

Nun können Sie das Kartendiagramm zum Arbeitsblatt *Kundenstandort* hinzufügen. In der Karte werden die Dimension *Ort* und die Kennzahl *Umsatz* verwendet.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie ein Kartendiagramm auf das Arbeitsblatt.
2. Klicken Sie in der Karte auf **Neue Dimension** und wählen Sie in der Liste **Ort** aus.
3. Klicken Sie im Extras-Fenster auf **é** , um **Master-Elemente** zu öffnen.
4. Navigieren Sie in der Liste der Kennzahlen im linken Fenster zu *Umsatz* und ziehen Sie die Kennzahl auf die Karte. Legen Sie das Feld *Umsatz* auf der Karte ab, wenn die komplette Karte hervorgehoben ist.
5. Wählen Sie **Hinzufügen** „Umsatz“ aus und passen Sie im Eigenschaftsfenster die Punktgröße an. Wenn das Minimum zu klein ist, kann das dazu führen, dass der Punkt, der den Umsatz für einen Standort darstellt, nicht sichtbar ist, wenn er mit einem Standort mit großem Umsatzvolumen verglichen wird.

Die Kartengröße passt sich gemäß den in den Filtern getroffenen Auswahlen an. Bei Auswahl von "Nordic" zoomt die Karte auf die Region Nordeuropa und zeigt die Vertriebsstandorte in dieser Region.

Um bestimmte Kartenbereiche auszuwählen, halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt und ziehen dabei mit der Maus ein Lasso um den Bereich, der angezeigt werden soll. Die Auswahlen in den Filterfenstern spiegeln dann die in der Karte getroffene Auswahl wider.

Durch die Auswahl eines bestimmten Standorts auf der Karte werden die Kunden an diesem Standort in den Filterfenstern angezeigt. Auch Auswahlen in anderen Arbeitsblättern beeinflussen, welche Daten auf dem Arbeitsblatt *Kundenstandort* angezeigt werden.

9 Das vierte Arbeitsblatt: Customer Location

Nun haben Sie das Tutorial "Erstellen einer App" abgeschlossen. Glückwunsch, Sie haben eine Qlik Sense-App erstellt.


Bevor Sie mit der Datenanalyse beginnen, können Sie die App durch Data Storytelling ergänzen.

10 Data Storytelling

Mit Data Storytelling können Sie eine Präsentation erstellen, die auf den Daten in Ihrer App basiert. Sie können Schnappschüsse ausgewählter Visualisierungen machen und sie zusammen mit Text, Formen und Effekten in Ihrer Erzählstruktur verwenden. Sie erstellen Folien und gestalten die Story speziell für Ihr Publikum. In Ihrer Erzählstruktur konzentrieren Sie sich auf wichtige Elemente und entwickeln eine überzeugende Story, die Ihre Botschaft vermittelt.

Eine weitere praktische Funktion von Data Storytelling ist, dass Sie während einer Präsentation ganz einfach zwischen einem Schnappschuss in der Präsentation und dem zugehörigen Kontext in der App wechseln können. Im App-Kontext können Sie neue Auswahlen vornehmen und die Analyse an dem Punkt fortsetzen, an dem Sie in der Präsentation stehen geblieben waren. Nach der Analyse können Sie mit der Präsentation fortfahren.

10.1 Schnappschüsse machen

Zur Erstellung der Präsentation fertigen Sie zunächst Schnappschüsse in der App an. Verwenden Sie  in der rechten oberen Ecke, um zum Arbeitsblatt *Dashboard* zu wechseln.

In der Präsentation werden Sie sich auf die drei größten Regionen konzentrieren und die Umsatzrends analysieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung *Sales per Region* und wählen Sie **Schnappschuss machen** aus.
2. Wählen Sie bei *Region Nordic* aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung *Top 5 Customers* und wählen Sie **Schnappschuss machen** aus.
4. Gehen Sie im Auskommentieren-Dialog wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Auskommentieren-Textfeld "Nordic" ein.
 - b. Klicken Sie außerhalb des Auskommentieren-Dialogs, um ihn zu schließen.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung *Quarterly Trend* und wählen Sie **Schnappschuss machen** aus.
6. Gehen Sie im Auskommentieren-Dialog wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Auskommentieren-Textfeld "Nordic" ein.
 - b. Klicken Sie außerhalb des Auskommentieren-Dialogs, um ihn zu schließen.
7. Deaktivieren Sie dann bei *Region Nordic* und wählen Sie *USA* aus.
8. Machen Sie die Schnappschüsse aus den gleichen Visualisierungen wie für *Nordic* (*Top 5 Customers* und *Quarterly Trend*) und kommentieren Sie diese mit "USA" aus.
9. Deaktivieren Sie dann bei *Region USA* und wählen Sie *Japan* aus.

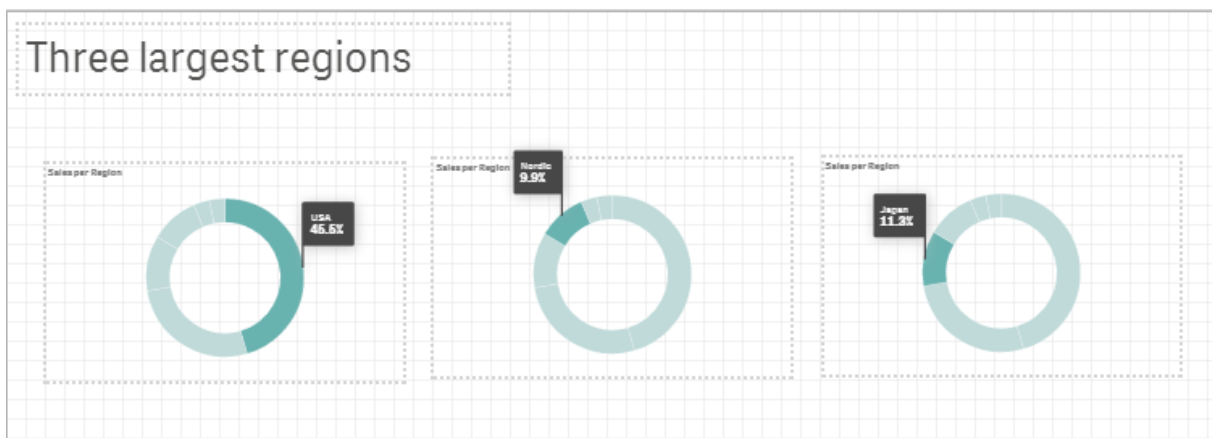
10. Machen Sie die Schnappschüsse aus den gleichen Visualisierungen wie für *Nordic* (*Top 5 Customers* und *Quarterly Trend*) und kommentieren Sie diese mit "Japan" aus.

Sie haben nun alle erforderlichen Schnappschüsse angefertigt und können mit der Erstellung Ihrer Data Storytelling-Folien beginnen.




10.2 Erstellen einer einfachen Story

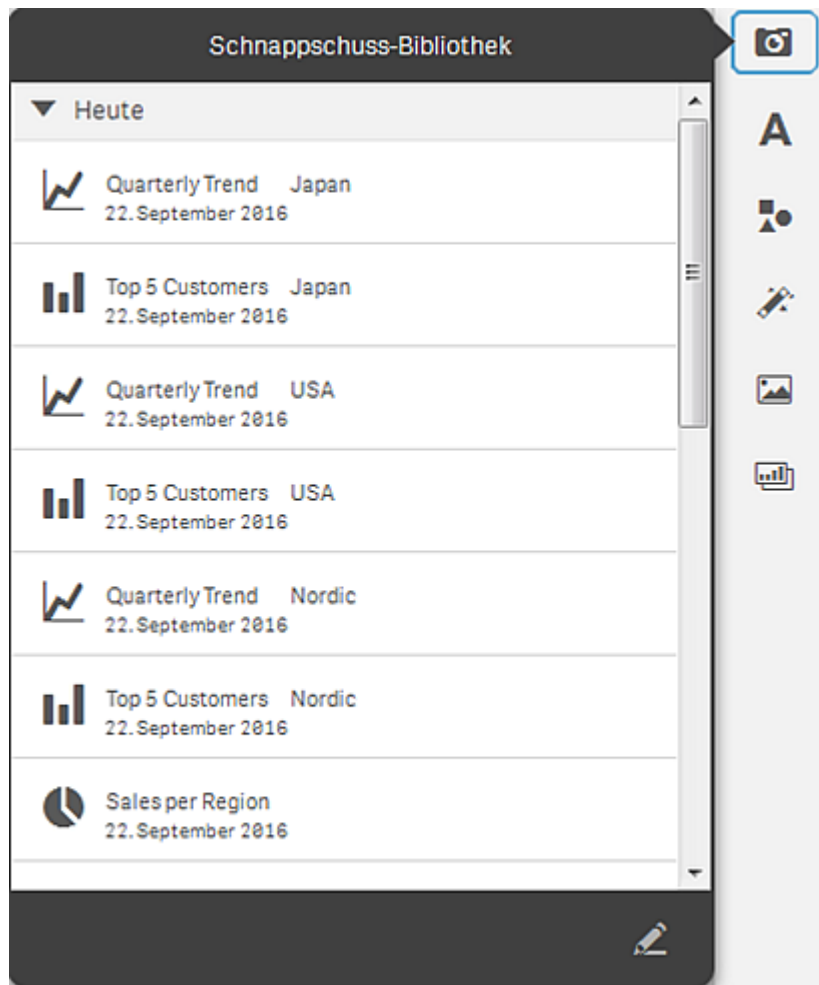
Sie erstellen nun eine kurze und einfache Story, bei der das Hauptaugenmerk darauf liegt, einige Folien mit Schnappschüssen und Titeln zu erstellen. Vor der schrittweisen Anleitung sehen Sie einen Screenshot der Folie.

Folie 1







Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  und dann auf **Neue Story erstellen**.
2. Geben Sie den Titel *Three largest regions* ein.
3. Klicken Sie auf die Story *Three largest regions*.
Der Data Storytelling-Editor wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf  und ziehen Sie einen Titel auf die Folie.
5. Geben Sie den Titel *Three largest regions* ein.
6. Klicken Sie auf  , um die zuvor von Ihnen erstellten Schnappschüsse anzuzeigen.



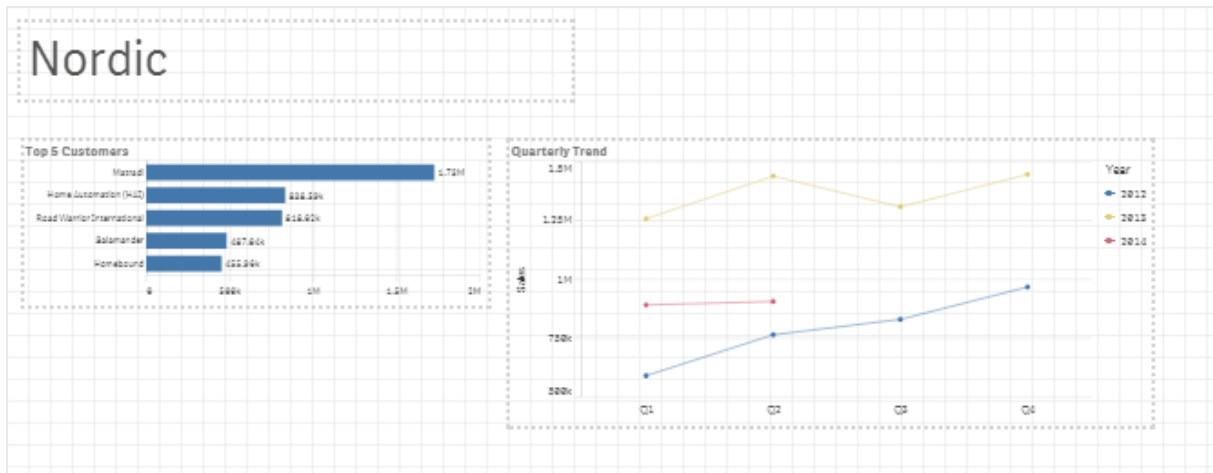
Ihre Schnappschüsse in der Schnappschuss-Bibliothek mit Datumstempeln und Auskommentierungen.

7. Ziehen Sie den Schnappschuss des Kreisdiagramms *Sales per Region* auf die Folie.
8. Passen Sie die Größe des Kreisdiagramms an und platzieren Sie es ganz links auf der Folie.
9. Klicken Sie auf , um die **Effekt-Bibliothek** zu öffnen.
10. Ziehen Sie die Option **Beliebiger Wert** auf das Kreisdiagramm.
Der Wert *USA* wird automatisch markiert.
11. Kopieren Sie das Kreisdiagramm und fügen Sie es neben dem ersten ein. Sie können entweder STRG+C und STRG+V oder  und  in der Symbolleiste unten verwenden.
12. Klicken Sie im neuen Kreisdiagramm auf  und wählen Sie in der Liste **Datenpunkt auswählen** *Nordic* aus.
13. Erstellen Sie entsprechend dem zweiten Kreisdiagramm ein drittes Kreisdiagramm und markieren Sie *Japan*.

Die Folie ist fertig.

Klicken Sie auf **Speichern** (nur, wenn Sie Qlik Sense Desktop verwenden).

Folien 2-4



Die Folien 2 bis 4 zeigen die fünf wichtigsten Kunden und den quartalsweisen Umsatztrend für die drei Regionen. Die Schnappschüsse werden in der Bibliothek in der Reihenfolge gespeichert, in der sie aufgenommen wurden, mit dem neuesten ganz oben. Wenn Sie beim Anfertigen der Schnappschüsse wie angegeben vorgegangen sind, sollten sich ganz oben die beiden Schnappschüsse für Japan und darunter die beiden für USA sowie die beiden verbleibenden für Nordic befinden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie links unten auf **P** und fügen Sie eine leere Folie ein.
2. Klicken Sie auf **Ä**, um die Schnappschüsse anzuzeigen.
3. Ziehen Sie das *Top 5 Customers*-Balkendiagramm für *Nordic* auf die Folie.
4. Ziehen Sie das Liniendiagramm *Quarterly Trend* für *Nordic* auf die Folie.
5. Klicken Sie auf **/** und ziehen Sie einen Titel auf die Folie.
6. Geben Sie den Titel *Nordic* ein.
7. Passen Sie die Größe und Ausrichtung von Titel und Schnappschüssen gemäß den Screenshots an.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsblatt *Nordic* in der Story-Zeitleiste auf der linken Seite und wählen Sie **Duplizieren** aus, um ein neues Arbeitsblatt zu erstellen, das als Vorlage für das nächste Arbeitsblatt verwendet werden kann.
9. Ändern Sie den Titel zu *USA*.
10. Wählen Sie den Schnappschuss *5 wichtigste Kunden* aus und klicken Sie auf **Ä**, um den Dialog **Schnappschuss ersetzen** zu öffnen, in dem Sie den zweiten Schnappschuss in der Liste auswählen. Wenn Sie die Anleitungen befolgt haben, hat er die Auskommentierung *USA*.



*Sie können mit der rechten Maustaste auf den Schnappschuss klicken und **Gehe zu Quelle** auswählen, wenn Sie die Auswahlen in dieser Version des Schnappschusses sehen möchten. Klicken Sie dann auf **Zurück**, um zur Story zurückzukehren.*

11. Ersetzen Sie den Schnappschuss *Quartalsweiser Trend* auf die gleiche Weise wie beim Schnappschuss *5 wichtigste Kunden*.
12. Duplizieren Sie das Arbeitsblatt *USA* und passen Sie es an, um *Japan* darzustellen. Verwenden Sie nun die Schnappschüsse oben in der Liste im Dialog **Schnappschuss ersetzen**. Wenn Sie die Anleitungen befolgt haben, hat er die Auskommentierung *Japan*.

Beachten Sie bei der Analyse dieser Folien, dass die Zahlen für 2014 Halbjahreszahlen sind. Die Extrapolation der Zahlen für das gesamte Jahr ergibt dann unterschiedliche Prognosen für die einzelnen Regionen.

Die Story ist fertig. Klicken Sie oben links auf **U** , um Ihre Präsentation wiederzugeben. Sie können mit den rechten und linken Pfeiltasten navigieren.

Schließen Sie die Story und nehmen Sie bei Bedarf Bearbeitungen vor. Unter der Folie stehen Werkzeuge zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen zur Verfügung, die Sie beim Bearbeiten Ihrer Präsentation verwenden können. Außerdem können Sie natürlich das Fenster auf der rechten Seite verwenden.

Umschalten zwischen Data Storytelling und App-Kontext

Bei Data Storytelling können Sie jederzeit von der Präsentation zum App-Kontext umschalten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schnappschuss und wählen Sie **Gehe zu Quelle** aus, um das App-Arbeitsblatt zu öffnen, von dem der Schnappschuss angefertigt wurde. Damit haben Sie eine dynamische Option, um die Präsentation zu verlassen und ausgehend von Fragen aus dem Publikum Datenanalysen durchzuführen. Wenn Sie die Analyse abgeschlossen haben, klicken Sie in der Symbolleiste auf **↶** , um zur Präsentation zurückzukehren.

Die Option "Gehe zu Quelle" eignet sich auch zum Überprüfen, ob die richtigen Balkendiagramme und Liniendiagramme verwendet werden. Wenn Sie **Gehe zu Quelle** auswählen, sehen Sie, welche Region bei diesem Schnappschuss ausgewählt wurde.

Weitere Optionen

Es gibt viele Optionen, die in dieser Story nicht verwendet wurden. Experimentieren Sie selbst. Versuchen Sie zum Beispiel, Effekte zum Balkendiagramm hinzuzufügen. Fügen Sie eine neue Folie (Arbeitsblatt) ein und betten Sie ein komplettes App-Arbeitsblatt ein, auf dem Sie im Wiedergabemodus Auswahlen vornehmen können. Fügen Sie URLs oder Lesezeichen zu Textstrings hinzu. Es gibt noch viel mehr zu entdecken.

10.3 Vielen Dank!

Sie haben das Ende dieses Tutorials erreicht. Wir hoffen, dass Sie einiges gelernt und erkannt haben, dass das Anlegen von Apps manchmal ganz einfach sein und auch Spaß machen kann. Qlik Sense ist ein leistungsstarkes Tool, das viel mehr kann, als hier gezeigt wurde. Das ist nur der Anfang!