

Excel 2016 / 2013 Pivot, Power Query & Power Pivot

1 Excel-Datentabellen anlegen und verwalten

1.1 Vorbereitung

Excel oder Datenbankanwendung?

Vorüberlegungen zum Tabellenaufbau

1.2 Dynamische Tabellenbereiche nutzen

Was unterscheidet eine Tabelle von einem normalen Zellbereich?

Zellbereich in einen Tabellenbereich umwandeln/Tabelle einfügen

Tabellenformat ändern

Tabellenbereich manuell erweitern/verkleinern

Ergebniszeilen anzeigen

Tabelle umbenennen

Strukturierte Verweise auf Tabellen und Tabellenelemente

Tabelle in einen normalen Bereich umwandeln

1.3 Datenkontrolle während der Eingabe

Wertebereich und Datentyp vorgeben

Die Eingabe auf die Auswahl aus einer Liste beschränken

Zulässige Eingaben mit einer Formel berechnen

Tipps zur Datenüberprüfung

1.4 Tabellen sortieren

Was Sie beim Sortieren berücksichtigen sollten

Einfaches Sortieren

Erweitertes Sortieren

1.5 Filter einsetzen

Einfache Filter/AutoFilter

Spezialfilter

Filtern mit Datenschnitten

1.6 Häufige Probleme in Datenbanken beheben

Text in Spalten aufteilen

Duplikate in Tabellen

2 Einfacher Zugriff auf externe Datenquellen

2.1 Übersicht Importmöglichkeiten

2.2 Textdateien öffnen und konvertieren

txt-Dateien mit dem Textkonvertierungs-Assistent öffnen

csv-Dateien öffnen

2.3 Daten über eine Verbindung importieren

Welche Möglichkeiten gibt es?

Datenimport aus einer Textdatei (csv oder txt)

Datenimport aus Datenbanken

Daten aus Verbindung aktualisieren

Sicherheitseinstellungen

Verbindungen verwalten

2.4 Importierte Daten mit Funktionen bereinigen

Als Text gespeicherte Zahlen in Zahlen umwandeln

Leerzeichen, Zeilenumbrüche und andere Steuerzeichen aus Text entfernen

Teile aus Spalten ermitteln

Die Inhalte mehrerer Spalten in einer einzigen zusammenfügen

3 Auswertungen mit Pivot-Tabellen

3.1 Einführung

Was sind Pivot-Tabellen?

Welche Daten eignen sich für Pivot-Tabellen?

Aufbau von Pivot-Tabellen

3.2 Eine Pivot-Tabelle erstellen

Aus Vorlage erstellen

Leere Pivot-Tabelle einfügen und Felder anordnen

Pivot Tabelle nachträglich verschieben oder löschen

Mehrere Zeilen- und Spaltenfelder verwenden, Tabelle gruppieren

Funktion zur Zusammenfassung ändern

3.3 Pivot-Tabellen aktualisieren

Tabelle aktualisieren

Nachträglich hinzugefügte Zeilen und Spalten einbeziehen

3.4 Layout und Formatierung

Tabellenformate

Tabellenelemente markieren und hervorheben

Zahlen formatieren

Bedingte Formatierung in Pivot-Tabellen

Beschriftungen ändern

Wählen Sie ein anderes Berichtslayout

So behalten Sie Formate und Spaltenbreite beim Aktualisieren bei

Die Anzeige von Gesamt- und Zwischenergebnissen steuern

Einzeldatensätze anzeigen (Drilldown)

Tabelle sortieren

3.5 Pivot-Tabellen filtern

Tabelle mit dem Berichtsfilter filtern

Nicht benötigte Zeilen- und Spaltenelemente ausblenden

Nur die umsatzstärksten Kunden anzeigen (Top 10)

Ein bestimmtes Element suchen

Datenschnitte zum Filtern einsetzen

Mit Zeitachsen filtern

3.6 Elemente eines Feldes gruppieren

Beschriftungselemente zu Gruppen zusammenfassen

Automatische Gruppierung von Datumswerten

Zahlenwerte gruppieren

3.7 Weitergehende Berechnungen in Pivot-Tabellen

- Einfache Prozentanteile anzeigen
- Weitere Anzeigemöglichkeiten von Prozentwerten
- Werte miteinander vergleichen
- Kumulierte Werte anzeigen (ABC-Analyse)
- Rangfolge erstellen und anzeigen
- Häufigkeiten mit Diskrete Anzahl ermitteln

3.8 Berechnungen mit Formeln

- Felder berechnen
- Elemente eines Feldes berechnen, Beispiel Sollwerte
- Die Funktion PIVOTDATENZUORDNEN

3.9 Workshop Umfrageauswertung

3.10 Pivot-Tabellen aus zwei und mehr Tabellen erstellen

- Mehrere Tabellen mit identischem Aufbau zusammenführen
- Beziehungen statt SVERWEIS

3.11 Pivot-Diagramme (Pivot Chart)

- Pivot-Diagramm aus Pivot-Tabelle erstellen
- Pivot-Diagramm neu erstellen
- Diagrammfilter
- Diagrammtyp ändern
- Diagramm bearbeiten

4 Daten mit Power Query abrufen und aufbereiten

4.1 Einführung in Power Query

- Wozu dient Power Query?
- Power Query herunterladen und als Add-In aktivieren

4.2 Eine Abfrage mit Power Query erstellen

- Beispiel: Daten aus einer Textdatei (csv) importieren
- Die Daten im Abfrage-Editor bearbeiten
- Datentypen ändern
- Datumswerte richtig übernehmen
- Weitere einfache Bearbeitungsmöglichkeiten
- Eine neue Spalte berechnen

4.3 Abfrage-Editor schließen und Daten übergeben

- Die Möglichkeiten der Datenübergabe
- Mit den Abfragedaten im Tabellenblatt arbeiten
- Daten aktualisieren
- Daten löschen und erneut laden, Verbindung löschen

4.4 So arbeiten Sie im Abfrage-Editor

- Bildschirmelemente
- Bearbeitungsschritte kontrollieren und ändern
- Andere Datenquelle wählen
- Spalten verschieben/entfernen
- Daten filtern
- Datentypen ändern

4.5 Spalten berechnen

Datumsinformationen extrahieren
Spalten umbenennen
Spalte mit einer Formel berechnen
Zahlen runden
Formel nachträglich anzeigen und ändern
Bearbeitungsschritte in der Power Query Formula Language anzeigen
Spaltenwerte mit einer Bedingung (WENN) berechnen
Werte aus Spalten zusammenführen
Spalten aufteilen

4.6 Weitere Abfragetechniken

Eine Abfrage als Datenquelle für eine neue Abfrage verwenden
Abfrage umbenennen
Daten gruppieren
Eine Kreuztabelle erzeugen
Daten entpivotieren
So ermitteln Sie aus Monatsnamen Quartale
Zeichen suchen und ersetzen
Schneller Zugriff auf zuletzt verwendete Datenquellen

4.7 Andere Datenquellen

Daten aus einer Datenbank abrufen
Excel-Arbeitsmappen als Datenquelle
Daten aus dem Web abrufen
Beispiel: Daten aus dem Web im Abfrage-Editor aufbereiten
Daten aus XML-Dateien importieren

4.8 Daten aus mehreren Tabellen verwenden

Mehrere Elemente derselben Datenquelle auswählen
Daten aus zwei Tabellen zusammenführen
Dateien aus Ordner importieren und aneinanderfügen
Daten importieren und manuell aneinanderfügen
Abfragen im Excel-Arbeitsblatt zusammenführen

5 Datenmodellierung mit Excel

5.1 Grundlagen

Das relationale Datenmodell einer einfachen Bestellverwaltung
Die Bedeutung von Schlüsselfeldern
Verbindungsarten (Join)
Woher beziehen Sie in Excel ein Datenmodell?

5.2 Datenmodell importieren oder mit Excel erstellen

Import aus einer Access-Datenbank
So erstellen Sie mit Excel eine Beziehung zwischen zwei Tabellen
Pivot-Tabelle aus Datenmodell erstellen

5.3 Datenmodell mit Power Query importieren

Datenmodell importieren und mit PivotTable auswerten
Berechnungen im Datenmodell
Dem Datenmodell weitere Tabellen hinzufügen

6 Datenmodelle und Berechnungen mit Power Pivot

6.1 Überblick und Vorbereitungen

Was ist Power Pivot?

Das Add-In Power Pivot installieren

Das Register Power Pivot

6.2 Erste Schritte mit Power Pivot

Daten aus Excel-Arbeitsmappe in das Datenmodell übernehmen

Die Power Pivot Arbeitsumgebung

Beziehungen zwischen zwei Tabellen herstellen

Pivot-Tabelle erstellen

6.3 Mit dem Datenmodell arbeiten

Tabellen hinzufügen

Zeilen und/oder Spalten beim Import ausschließen

Datentypen und Formate

Beziehungen zwischen Tabellen erstellen und bearbeiten

Daten aktualisieren

Externe Datenquelle ändern

6.4 Spalten im Datenmodell berechnen

Formel eingeben

Datumseinheiten mit Dax-Funktionen berechnen

Berechnungen mit Spalten verknüpfter Tabellen (RELATED)

Bedingungen mit der Funktion IF

Mehrere IF-Funktionen verschachteln

So vermeiden Sie Fehler bei der Eingabe von Formeln und Funktionen

Weitere nützliche DAX-Funktionen

Berechnete Spalten in PivotTable verwenden

6.5 Measures berechnen

Was sind Measures?

Measure als AutoSumme erstellen

Measure mit Formel berechnen

Measure im Arbeitsblatt erstellen

Measures mit Bedingungen verknüpfen

Häufigkeiten mit DISTINCTCOUNT ermitteln

Measures in der Pivot-Tabelle

Measures in einer gesonderten Tabelle berechnen

6.6 PivotTable und Pivot Chart mit Power Pivot

Spalten in der Feldliste verbergen

Details anzeigen (Drilldown) und schnelle Filter

Hierarchien einsetzen

Daten mit KPI visualisieren

Mehrere Pivot Charts einfügen und anordnen

6.7 Zugriff auf Werte des Datenmodells mit Cube-Funktionen

Daten aus Access-Datenbank importieren

Die Cube-Funktionen CUBEWERT und CUBEELEMENT

Flexibles Filtern mit Datenschnitten

Pivot-Tabelle in Cube-Funktionen konvertieren

6.8 Kalendertabelle erzeugen und nutzen

Datumstabelle mit Power Pivot erzeugen

Kalendertabelle in gesonderter Arbeitsmappe erstellen

Eine Sortierung nach Monatsnamen erzeugen

• **Dauer:** 4 Tage

• **Hinweis:** Power Pivot ist ausschließlich ab Excel 2013 und nur in den Office Professional / Professional Plus Versionen verfügbar. Die Office 365 sowie die Home & Student Versionen enthalten kein Power Pivot.

Teilnehmer mit älteren Excelversionen können **nach Absprache** am Kurs teilnehmen und rund 75% der Schulung nutzen, um ihre Pivot Kenntnisse zu erweitern. Die Datenmodellierung mit Power Pivot ist ihnen jedoch verwehrt.

• **Lernziele:** Nach Abschluss dieses Trainings beherrschen die Teilnehmer den vorbereitenden Tabellenaufbau für Pivot Tabellen, den Umgang mit Pivot Tabellen, den Import von Dateien sowie den Zugriff auf externe Datenquellen und den Umgang mit dem Excel Datenmodell.

• **Zielgruppe:** Dieses Training richtet sich an Personen, die bereits Erfahrung im Umgang mit Microsoft Excel 2016 bzw. 2013 haben. Folgende Grundlagen sollten Sie beherrschen:

- Umgang mit Arbeitsmappen und -blättern
- Zahlen- und Zellformate
- Erstellung und Bearbeitung von Standarddiagrammen
- Berechnungen mit Formeln und einfachen Funktionen