

Professionelle Arbeitstechniken

MS Excel 2016

Modulare Ausbildung



MS Excel ist weltweit das meist genutzte Programm für Tabellenkalkulationen und aus der täglichen Arbeit nicht mehr wegzudenken. In fast jedem Unternehmensbereich finden die Funktionen von MS Excel Anwendung. Keine andere Software ist so flexibel einsetzbar.

In unseren MS Excel-Seminaren vermitteln wir Ihnen die Kenntnisse und Fertigkeiten, mit deren Anwendungen Sie sich die tägliche Arbeit erleichtern. Entsprechend Ihrer Aufgabenstellung können alle Module einzeln belegt oder miteinander kombiniert werden. Die Inhalte der Version 2010 und 2013 sind bis auf Modul 9 vergleichbar.

Inhalte u.a.:

- Grundlagen (Arbeitsmappen, einfache Tabellen, Formatierung, Zellbezüge)
- Schnell und komfortabel Berechnungen erstellen, Funktionen einsetzen
- Preiskalkulationen und Rückwärtskalkulationen
- Diagramme erarbeiten und präsentieren
- Große Datenmengen unter Verwendung von Pivot-Tabellen auswerten
- Makroprogrammierung und Visual Basic for Applications (VBA)

Methodik:

- Seminar/Workshop - die Anwendungen im MS Excel werden an praktischen Anwendungen geübt und gefestigt, Auswertung des Seminars.

Modul 1 - Grundlagen

(wir empfehlen je nach Ausgangsvoraussetzung 8 bis 12 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die sich grundlegende Kenntnisse in der Arbeit mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel aneignen wollen.

Ziel: Arbeitsmappen und Tabellenblätter für effektives Arbeiten in der Praxis organisieren / Organisieren der Daten in der Arbeitsmappe und Eingabe von Zahlen und Beschriftungen für Berechnungen automatisieren / Tabellen mit Hilfe von Formaten und Formatvorlagen übersichtlich und strukturiert darstellen / Einfache Berechnungen mit Hilfe von Formeln und Funktionen durchführen und Kennenlernen der Arbeitsweise des Funktionsassistenten / Sicherere Umgang mit der Adressierung (relativ und absolut) beim Kopieren von Formeln und Funktionen / Tabellen für den Ausdruck anpassen und entsprechende Kopf- und Fußzeilen einrichten.

Inhalte:

- Neues in Excel
- Arbeitsmappen-Management
- Eingabe und Bearbeitung von Zahlen, Text und Formeln
- Datenreihen erzeugen, Autoausfüllfunktionen
- Formatierung, Benutzerdefinierte Formatierung, Formatvorlagen zuweisen
- Einfache Tabellen erstellen, anpassen und bearbeiten
- Funktionen mit dem Funktions-Assistenten (fx) eingeben
- Relative und absolute Bezüge in Formeln und Funktionen
- Gestaltung von Kopf- und Fußzeilen
- Druckvorbereitung (Seitenansicht, Layoutgestaltung, Druckoptionen)

Modul 2.1 - Formeln und Funktionen - Teil 1

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die den Umgang mit Textfunktionen, Funktionen aus der Statistik, Mathematik, Logik und für komplexe Berechnungsmodelle aus dem Bereich Nachschlagen - und Verweisen lernen wollen.

Ziel: Eingabe von Formeln und Funktionen und Unterscheidung der möglichen Bezugsarten in der Adressierung der Ausgangszellen (relative und absolute Bezüge, gemischte Bezüge, 3D-Bezüge)

Inhalte:

- Formeln und Funktionen eingeben, bearbeiten und formatieren
- Benutzerdefinierte Formate und bedingte Formatierungen
- Bezugsarten in Formeln/Funktionen (relative und absolute Bezüge)
- Textfunktionen, Text bereinigen, Zeichen / Sonderzeichen austauschen oder entfernen, Numerischen Daten in Text konvertieren, Text in Spalten
- Funktionen aus den Kategorien Statistik, Mathematik und Finanzmathematik
- Datums- und Zeitfunktionen, Arbeitstage und Arbeitszeiten, Datumsdifferenzen und Fälligkeiten berechnen
- Logische Funktion (z.B. WENN-Funktion)

Modul 2.2 - Formeln und Funktionen - Teil 2

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die den Umgang mit Textfunktionen, Funktionen aus der Statistik, Mathematik, Logik und für komplexe Berechnungsmodelle aus dem Bereich Nachschlagen – und Verweisen lernen wollen.

Ziel: Excelfunktionen für komplexen Berechnungen einsetzen (für fortgeschrittene Anwender) / Formeln und Funktionen überwachen und Fehlersuche aktivieren. Formeln, Funktionen bzw. Arbeitsmappen vor unbeabsichtigten überschreiben und unberechtigten Zugriff schützen.

Inhalte:

- Funktionen verschachteln (z.B. WENN, UND, ODER ...)
- Verknüpfungen von Tabellenblättern und Arbeitsmappen
- Nachschlage- u. Verweisfunktionen (SVERWEIS, INDEX, VERGLEICH ...)
- Umgang mit Fehlerwerten (WENNFEHLER)
- Formelüberwachung und Fehlerprüfung
- Was-wäre-wenn-Analyse
 - Zielwertsuche
 - Szenario-Manager und Namensmanager
 - Datentabellen
- Schutz von Formeln/Funktionen

Ab Modul 3 ist das adäquate Wissen aus den Modulen 1 und 2.1 sowie 2.2 notwendig!

Modul 3 - Diagramme und Sparklines

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die komplexe Sachverhalte in informativen und grafisch ansprechend gestalteten Diagrammen und darstellen wollen.

Ziel: Diagramme unter Verwendung der Exceltools und -funktionen erstellen und bearbeiten / Zusammenhänge Datenquellen, Diagrammbereiche, Datenreihen und Achsenbeschriftungen verstehen / Diagramme individuell anpassen / Diagramm (Typ und Layout) für die optimale Datendarstellung wählen / Diagramm entsprechend den Anforderungen formatieren / Standarddiagramm festlegen / individuell angepasste Diagramme als Vorlage speichern

- Grundsätzliches zur Diagrammerstellung und -anwendung
- Standard-Diagrammtypen
- Balken- und Säulendiagramme, Kreisdiagramme, Kombinationsdiagramme
- Spezialdiagramme - Netzdiagramme und Portfolios, Korrelationsvergleiche
- Trendlinienauswahl in Diagrammen
- Standarddiagramm ändern, neu festlegen
- Formatierung und Nachbearbeitung von Diagrammen
- Benutzerdefinierte Diagrammvorlagen erstellen
- Sparklines als Minidiagramme
- Illustrationen

Modul 4.1 - Datenlisten

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die Tabellen in Excel für Berechnungen, Analysen und Auswertung erstellen und bearbeiten bzw. für den Ausdruck anpassen.

Ziel: Tabellen erstellen, und formatieren / Dateneingabe automatisieren über Ausfüllfunktionen, Datenreihen, benutzerdefinierte Listen und schnelle Tastaturbefehle / Dateneingabe kontrollieren mit Hilfe von Gültigkeitskriterien / Formate und Formatvorlagen zur schnellen Formatierung in Tabellen kennenlernen / Daten filtern und sortieren (Autofilter) / Daten gruppieren und Ergebnisse (Teilergebnisse) auswerten / Ansichten für schnelles Arbeiten und individuellen Ausdruck einstellen und speichern / Gleichartige Datentabellen zusammenfassen und Ergebnisse auswerten.

- Aufbau/Generierung von Datenlisten/Tabellen
- Dateneingabe automatisieren, Tipps und Tricks
- Daten prüfen, Gültigkeitskriterien festlegen
- Formatierung
 - Zahlenformat-Codes für benutzerdefinierte Formatierungen
 - Bedingte Formatierungen - Grundregeln, Grenzwerte und Formeln anzeigen
- Bereiche als Tabelle (SmartTable) formatieren
- Sortieren / Filtern nach Inhalten und Farben,
- Teilergebnisse automatisch ermitteln
- Ansichten einstellen und speichern, Fenster fixieren / teilen
- Tabellen für den Druck vorbereiten, Daten konsolidieren
- Pivot-Tabellen erstellen (Kurzüberblick)

Modul 4.2 - Datenlisten spezial - Große Tabellen

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die mit großen Tabellen in Excel arbeiten, importierte Tabellen bereinigen und analysieren, Tabellen miteinander abgleichen und spezielle Datenbankfunktionen zur Berechnung anwenden wollen.

Ziel: Tabellen nach Excel importieren / Kennenlernen von Funktionen zur Bereinigung des Datenbestandes und zur Aufbereitung der Inhalte für eine effektive Auswertung / Duplikate finden, anzeigen und entfernen / Unterschiedliche Versionen von Tabellen abgleichen, zusammenführen und auswerten / Tabellenspalten vergleichen (Bedingte Formatierung) und Inhalte auswerten (Berechnungen mit Datenbankfunktionen).

- Datenerfassung, externe Daten abrufen und nach Excel importieren
- Tabellen bearbeiten, schnelle Tastaturbefehle
- Datenbestand bereinigen, Inhalte suchen und ersetzen
- Tabellen strukturieren, Text in Spalten aufteilen, Blitzvorschau
- Duplikate finden und entfernen (Bedingte Formatierung...)
- Tabellen vergleichen, zusammenführen (VERGLEICH, SVRWEIS)
- Tabellen auswerten, Erweitert filtern mit Spezialfilter
- Einsatz der bedingten Formatierung mit Formeln
- Kommentare einfügen und drucken, Datenbankfunktionen
- Langsames Excel - Volatile Funktionen, Berechnungsoptionen
- Schutz, Inhalte und Struktur von Arbeitsmappen

Modul 4.3 - Datenlisten spezial - Pivot-Tabellen

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die für Ihr Aufgabengebiet Datenanalysen in Excel benötigen, um aus großen Datenmengen Inhalte herauszufiltern und Ergebnisse zusammenzufassen.

Ziel: Pivot-Tabellen erstellen und bearbeiten / Darstellung der Daten in unterschiedlichen Formaten (als Gliederung oder als Exceltabelle) / Daten sortieren alphabetisch, nach Werten oder individuell nach eigenen Vorgaben / Daten gruppieren (Zahlenintervalle) oder Datumsvorgaben (Jahre, Monate...) / Datenauszüge in separaten Tabellen erstellen / Berechnungen innerhalb einer Pivot-Tabelle erstellen / Pivot-Tabellen aus externen Tabellen zusammenstellen bzw. konsolidieren / Ergebnisse grafisch auswerten (Pivot-Diagramme)

- Aufbau und Funktionsweise von Pivot-Tabellen
- Dynamische und statische Ausgangstabellen
- Einstellungen und Befehle in den PivotTable-Tools
- Formate, Formatvorlagen und Layout
- Daten sortieren, gruppieren und über Datenschnitte filtern
- Ausgabe separater Datenauszüge (Drill-Down)
- Benutzerdefinierte Berechnungen
- Berechnete Felder und Elemente
- Anwendung der bedingten Formatierung in Ergebnisberichten
- Einbeziehung externer Datenquellen, Tabellen konsolidieren
- Pivot Charts - grafische Auswertung der Pivot-Tabellen
- Power Pivot

Modul 5 - Statistik - Datenklassen und Häufigkeiten

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die statistische Datenerfassung und -auswertung in Excel vornehmen und Berechnungen bezüglich der Häufigkeitsverteilung, des Mittelwertes und der Streuung durchführen wollen.

Ziel: Erstellen von Datentabellen in Excel für die statistische Auswertung (Eingabe Variablenname, Variablenbeschreibung, Werte und Skalenniveau) / Dateneingabe mit Funktionen effektiver gestalten (Datenreihen, Zufallszahlen und Zufallsbereiche) / Kontrolle des Datenbestandes auf Vollständigkeit oder fehlerhafte Angaben / Analyse des Datenbestandes (Klassenbildung) / Werte mit Excel Funktionen automatisch Klassen zuordnen / Möglichkeiten von Excel für die Berechnung von Häufigkeiten und Datentrends / Ergebnisse der Analysen grafisch darstellen

- Aufbau von Wertelisten, Zufallszahlen und -bereiche
- Namensmanagement
- Datenerfassung, Datenqualität, Kontrolle Datenbestand
- Werteanalyse
- Klassenbildung und Klassenzuordnung
- Häufigkeitsanalysen, absolute Häufigkeit, absolute Summenhäufigkeit, relative kumulierte Häufigkeit
- Grafische Darstellung - Histogramm, Pivot-Diagramm und Pareto-Diagramm
- Optimale Trendauswahl mittels Regressions- und Korrelationsbetrachtungen

Modul 6 - Formularfelder in Excel Vorlagen

(wir empfehlen mind. 4 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die Formulare und Vorlagen für verschiedene Anwendungsbereiche in Excel erstellen und die Dateneingabe in Excel Tabellen automatisieren wollen.

Ziel: Formularfelder für die Auswahl von Inhalten erstellen / Formularfeld-Ergebnisse auswerten und in Berechnungen weiterverwenden / Formularfelder für effektiveres Arbeiten in Excel Tabellen nutzen / Excel Formular schützen und als Vorlage speichern

- Formularfelder in Excel einfügen und bearbeiten
- Bezeichnungsfelder, Kombinationsfelder, Optionsfelder, Kontrollkästchen, Bildlaufleisten...
- Formularfelder bearbeiten, formatieren und positionieren
- Ergebnisse auswerten, weiterverwenden
- Arbeitsmappe mit Formularfeldern als Vorlage speichern

Modul 7 - Makros mit Makrorekorder

(wir empfehlen mind. 4 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die die Ausführung von Routinearbeiten in Excel Tabellen sowie die Aufbereitung oder Auswertung von Daten mit aufgezeichneten Makros automatisieren wollen.

Ziel: Makros aufzeichnen und bearbeiten / Kennenlernen der Entwicklerumgebung für Makros (VBA) / Arbeitsschritte (Befehle) absolut und relativ aufzeichnen / Makros für die Ausführung in verschiedenen Arbeitsmappen in der persönlichen Excel Arbeitsmappe speichern / gespeicherte Makros zwischen Excel Arbeitsmappen kopieren / Makros Objekten bzw. Schaltflächen zuweisen / benutzerdefinierte Funktionen erstellen und speichern

- Entwicklungs-Umgebung für Makros
- Makros als Module
- Makro-Module für benutzerdefinierte Funktionen
- Makros mit Makro-Recorder
- Persönliche Makroarbeitsmappe
- Makros kopieren, exportieren/importieren
- Makrosicherheit
- Formularfelder (Schaltflächen...) einfügen und Makros zuweisen

Modul 8 - Kalkulationen und Szenarien

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die weitere spezielle Berechnungstools in Excel zur Kalkulation und Optimierung von Berechnungen anwenden wollen.

Ziel: Berechnungsmodelle erstellen / Bereichsnamen vergeben und im Namensmanager verwalten / mit der Zielwertsuche einen Ausgangswert zum Erreichen eines vorgegebenen Ergebniswertes berechnen / Berechnung eines Zielwertes mit dem Solver (Optimierung zwischen einem Maximalwert und einem Minimalwert des Ergebnisses mit mehreren veränderbaren Ausgangszellen) / Szenario-Manager für das Vergleichen verschiedener Lösungen (Szenarien) bei veränderbaren Ausgangswerten

- Aufbau von Kalkulationstabellen und Berechnungsmodellen
- Namensmanager anwenden
- Was wäre wenn - Betrachtungen
- Rückwärtsrechnung mit Zielwertsuche
- Simulationen mit dem Szenario-Manager (u.a. zur Umsatzentwicklung)

- Datentabellen erzeugen (Mehrfachoperation)
- Optimierungsrechnungen mit dem Solver
- Berichte (Antwortbericht, Sensitivitätsbericht, Grenzwertbericht)

Modul 9 - Power Query

(wir empfehlen mind. 8 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die mit großen Tabellen in Excel arbeiten, importierte Daten aus verschiedensten Quellen transformieren und modellieren wollen und um diese in einer Pivot Tabelle gezielt darstellen zu können.

Ziel: Mit Excel 2016 wird ein neues leistungsfähiges Tool mit Funktionen für den Import, die Transformation und Modellierung von Daten aus verschiedensten Datenquellen installiert. Mittels Abfragen können Daten schnell und einfach aus verschiedenen Datenquellen hinzugefügt, kombiniert, verknüpft und optimiert werden. Die Ergebnisse der Abfragen können in Excel weiterbearbeitet, in einem Bericht (Pivot Tabelle) ausgegeben oder einfach freigegeben werden. Diese Funktionen konnten in früheren Versionen nur über Zusatztools - Power Query-Add-In - realisiert werden.

- Das Excel Tool - Daten abrufen und transformieren
 - Daten importieren
 - Daten mittels Abfragen modellieren
- Abfrage-Editor
 - Oberfläche und grundsätzliche Funktionen
 - Abfrageeinstellungen
 - Abfrageschritte hinzufügen, bearbeiten und entfernen
 - Abfrage aktualisieren
 - Daten aus mehreren Datenquellen kombinieren
- Abfrageergebnisse modifizieren
 - Datenformate in Abfragen ändern
 - Inhalte suchen und ersetzen
 - Tabelle filtern und sortieren
 - Zeilen gruppieren
 - Spalten einfügen, entfernen
 - Spalten berechnen
 - Arbeiten mit Datumswerten
- Abfragen freigeben, Berichte erstellen
 - Abfrageergebnisse in Excel einfügen
 - Abfrageergebnisse mit Pivot Tabellen analysieren
 - Mehrere Tabellen in Abfragen kombinieren
- Abfragen Einsatzmöglichkeiten
 - Abfragen zusammenführen vs. SVRWEIS-Funktion
 - Abfragen aus Pivot Tabellen
 - Duplikate in Abfragen anzeigen und entfernen
- Logische Funktionen, Text- und Datumfunktionen in Abfragen

Modul 10 - Makroprogrammierung und VBA

(wir empfehlen mind. 24 UE)

Zielgruppe: Teilnehmer, die die Ausführung von Routinearbeiten in Excel Tabellen sowie die Aufbereitung oder Auswertung von Daten mit programmierten Makros automatisieren wollen.

Ziel: Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten zur Automatisierung von Arbeitsabläufen mit Makros – Aufzeichnen, Speichern, Bearbeiten und Ausführen von Makros;
Programmierung von Makros mit der in MS-Office integrierten Programmiersprache Visual Basic for Applications (VBA);

Einarbeitung in die integrierte Entwicklungsumgebung und Erstellung von Prozeduren, Funktionen und benutzerdefinierten Formularen zur weiterführenden Automatisierung, sowie zur Umsetzung eigener Ideen und Wünsche.

- Makros aufzeichnen, bearbeiten und optimieren
- Programmierumgebung von VBA
- Deklaration von Variablen und Konstanten
- Sprachaufbau und Kontrollstruktur von VBA
- Unterprogramme und Funktionen erstellen
- Objektorientierte Programmierung
- Spezielle Programmier Techniken
- Programmierhilfen und Fehlerbeseitigung
- Dialoge erstellen
- Übungen