

# 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)

- Neues in Excel 2016
- 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)

- Formeln und Funktionen eingeben und bearbeiten
- Bezugsarten in Formeln/Funktionen (relative und absolute Bezüge, gemischte Bezüge, 3D-Bezüge)
- Matrixformeln
- 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)

- Nachschlage- und Verweisfunktionen
- Informationen gezielt extrahieren (SVERWEIS, INDEX, VERGLEICH...)
- Dynamische Bereiche auswerten (BEREICH.VERSCHIEBEN)
- Zellbezüge dynamisch erzeugen (INDIREKT)
- Umgang mit Fehlerwerten (WENNFEHLER)
- Informationsfunktionen
- Verknüpfungen von Tabellenblättern und Arbeitsmappen
- Formelüberwachung und Fehlerprüfung
- Kommentare einfügen und drucken
- Schutz von Formeln/Funktionen

### Modul 3 - Diagramme und Sparklines

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- 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

Ab Modul 4 ist das adäquate Wissen aus den Modulen 1, 2 bzw. 3 notwendig!

### Modul 4.1 - Datenlisten

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- Aufbau/Generierung von Datenlisten/Tabellen
- Dateneingabe automatisieren, Tipps und Tricks
- Listen formatieren, Bereiche als Tabelle formatieren
- Benutzerdefinierte Listen erstellen
- Daten prüfen, Gültigkeitskriterien festlegen, Grenzwerte anzeigen
- 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 (Überblick)

### Modul 4.2 - Datenlisten speziell - Große Tabellen

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- 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, SVERWEIS)
- Tabellen auswerten, Erweitert filtern mit Spezialfilter
- Einsatz der bedingten Formatierung mit Formeln
- Datenbankfunktionen
- Langsames Excel - Volatile Funktionen, Berechnungsoptionen

### Modul 4.3 - Datenlisten spezial - Pivot-Tabellen

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- 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
- PivotCharts - grafische Auswertung der Pivot-Tabellen
- PowerPivot

### Modul 4.4 - Formatvorlagen und Formatierungen

(wir empfehlen mind. 4 UE)

(Die Inhalte dieses Moduls werden auch in den Modulen 4.1 und 4.2 behandelt)

- Bedingte Formatierungen - Grundregeln
- Bedingte Formatierung mit Formeln
- Zahlenformatierungen und Zellenformatierungen
- Zahlenformat-Codes für benutzerdefinierte Formatierungen
- Textformatierung
- Tabellen als SmartTable formatieren

### Modul 5.1 - Statistik

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- 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 5.2 - Statistik spezial - Messdatenanalyse**

(wir empfehlen mind. 8 UE)

- Eingabe, Import und Aufbereitung von Messdaten
- Datenklassen und Häufigkeiten
- Mittelwerte, Median, arithmetisches Mittel, Modus, geometrisches und harmonisches Mittel
- Streuung, Spannweite, Standardabweichung, Varianz,
- Korrelations- und Trendanalyse
- Statistische Tests
- Grafische Darstellungen
- Übungen und praktische Beispiele

### **Modul 6 - Formularfelder in Excel Vorlagen**

(wir empfehlen mind. 4 UE)

- 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)

- 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)

- 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)

- 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. SVERWEIS-Funktion
  - Abfragen aus Pivot Tabellen
  - Duplikate in Abfragen anzeigen und entfernen
- Logische Funktionen, Text- und Datumsfunktionen in Abfragen

## Modul 10 - Makroprogrammierung und VBA

(wir empfehlen mind. 24 UE)

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