

Inhalt

1

Formeln und Funktionen - die Grundlagen 15

- 1.1 Mit Excel rechnen - so geht's 16**
 - Allgemeine Grundlagen 16
 - Eine Formel eingeben 17
 - Die Funktion SUMME und andere einfache Funktionen 18
 - Schnelle Berechnungen mit der Schnellanalyse 19
- 1.2 Zellbezüge in Formeln und Funktionen 21**
 - Formel in angrenzende Zellen kopieren 21
 - Anpassen der Zellbezüge durch absolute Zellbezüge verhindern 21
 - Gemischte Bezüge 23
 - Bezüge auf Zellen in anderen Tabellenblättern 23
 - Bezüge auf Arbeitsmappen (Arbeitsmappen verknüpfen) 25
- 1.3 Namen anstelle von Zellbezügen verwenden 27**
 - Namen für Zellen vergeben 28
 - Namen im Namens-Manager verwalten 30
 - Namen in Formeln verwenden 31
- 1.4 Eingabe und von Aufbau von Excel-Funktionen 33**
 - Aufbau und Schreibweise 33
 - Funktion mit dem Funktionsassistenten eingeben 34
 - Eine Funktion über die Funktionsbibliothek auswählen 36
 - Funktion über die Hilfe suchen 37
 - Funktion über die Tastatur eingeben 38
- 1.5 Mehrere Funktionen kombinieren (verschachteln) 40**
 - Funktion im Fenster Funktionsargumente einfügen 40
 - Tipps und Hinweise zur Eingabe verschachtelter Funktionen 42
 - Verschachtelte Funktionen per Tastatur eingeben 43
- 1.6 Formeln korrigieren und auf Fehler überprüfen 45**
 - Formeln editieren und ändern 45
 - Formeln im gesamten Tabellenblatt anzeigen 46
 - Die Excel-Fehlerkontrolle 46
 - Spuren anzeigen 47
 - Ausgewählte Formeln im Überwachungsfenster kontrollieren 48
 - Formeln schrittweise ausführen 49

1.7 Matrixformeln 50

Matrixformel eingeben 50

Zellbezüge in Matrixformeln 52

Formel nachträglich in eine Matrixformel umwandeln 52

2

Ausgewählte Funktionen - richtig eingesetzt 53**2.1 Logikfunktionen 54**

Die Funktion WENN 54

Mehrere Bedingungen nacheinander mit WENNS prüfen 57

Zwei und mehr Wahrheitstests mit Logikfunktionen verknüpfen 58

Fehlerwerte mit Logikfunktionen vermeiden 60

2.2 Informationen und Zellinhalte abfragen 62**2.3 Werte runden und Rundungsfehler vermeiden 65**

Beispiel Preisberechnung 65

Weitere Rundungsfunktionen 65

2.4 Die wichtigsten Auswertungs- und Statistikfunktionen 66

Anzahl der Zellen oder Werte ermitteln 67

Nur bestimmte Werte/Inhalte zählen, ZÄHLENWENN 68

Summenberechnung mit Bedingungen 70

Die Funktion SUMMENPRODUKT 72

Durchschnittswerte berechnen 74

Rangfolge ermitteln 77

Häufigkeit ermitteln 78

Korrelationskoeffizient berechnen 79

Regressionsanalysen mit Excel 80

2.5 Nachschlage- und Verweisfunktionen 82

SVERWEIS 82

WVERWEIS 86

Die Funktion VERWEIS 86

Tabellen mit INDEX und VERGLEICH durchsuchen 88

Etwas andere Zellbezüge mit INDIREKT 90

Zellbereiche mit BEREICH.VERSCHIEBEN anpassen 91

2.6 Datums und Uhrzeitfunktionen 96

Aktuelles Datum bzw. aktuelle Uhrzeit 96

Teilwerte eines Datums 96

Monat oder Wochentag als Text 98

Differenz zwischen Datumswerten berechnen 100

Berechnungen mit Zeitwerten 103

- 2.7 Finanzmathematische Funktionen 105**
 - Zinsberechnungen 105
 - Tilgung und Zinszahlung berechnen 106
- 2.8 Funktionen im Umgang mit Text 107**
 - Text oder Zeichenfolgen aneinanderfügen 107
 - Zeichenfolgen aus Text extrahieren 109
 - Zeichenfolgen ersetzen 111
 - Leerzeichen, Zeilenumbrüche und andere Steuerzeichen aus Text entfernen 112
 - Text in Zahl umwandeln 113
- 2.9 Zufallszahlen generieren 116**
- 2.10 Tipps und Hinweise zu Funktionen 118**
 - Weitere Funktionen als Add-In laden 118
 - Funktionsübersicht in der Hilfe 119

3 Umfangreiche Tabellen verwalten 121

- 3.1 Vorbereitungen 122**
 - Überlegungen zum Tabellenaufbau 122
 - Regeln für Datenbanktabellen 123
- 3.2 Intelligente Tabellenbereiche nutzen 124**
 - Was unterscheidet eine Tabelle von einem normalen Zellbereich? 124
 - Tabellenbereich erstellen 125
 - Tabellenformat ändern 127
 - Tabellenbereich manuell erweitern/verkleinern 128
 - Ergebniszeilen anzeigen 128
 - Tabelle umbenennen 129
 - Tabelle zurück in normalen Bereich konvertieren 130
 - Strukturierte Verweise auf Tabellenbereiche verwenden 131
- 3.3 Daten bei der Eingabe überprüfen 133**
 - Wertebereich und Datentyp vorgeben 134
 - Die Eingabe auf die Auswahl aus einer Liste beschränken 136
 - Zulässige Eingaben mit einer Formel berechnen 138
 - Tipps zur Datenüberprüfung 138
- 3.4 Tabellen sortieren 140**
 - Was Sie beim Sortieren berücksichtigen sollten 140
 - Einfaches Sortieren nach einer einzigen Spalte 141
 - Erweiterte Sortiermöglichkeiten 143

- 3.5 Filter einsetzen 146**
 - Die Filterschaltflächen benutzen (AutoFilter) 146
 - Erweiterte Filtermöglichkeiten mit dem Spezialfilter 148
 - Filtern mit Datenschnitten 150
- 3.6 Tabellen gliedern und Teilergebnisse anzeigen 153**
 - Gliederungen erstellen 153
 - Teilergebnisse erzeugen 157
- 3.7 Häufige Probleme in Datenbanken beheben 159**
 - Textinhalte in mehrere Spalten aufteilen 159
 - Duplikate in Tabellen aufspüren und entfernen 161

4 Werkzeuge zur Datenanalyse 165

- 4.1 Daten aus mehreren Tabellen zusammenführen (Konsolidieren) 166**
 - Tabellen nach Beschriftungen konsolidieren (Kategorie) 166
 - Mehrere Tabellen als Pivot-Tabelle zusammenführen 169
 - Daten mit 3D-Bezügen konsolidieren 172
- 4.2 Inhalte mit der bedingten Formatierung hervorheben 174**
 - Werte mit Balken, Farbskalen und Symbolen vergleichen 175
 - Bedingte Formate wieder entfernen 176
 - Einfache Vergleichsregeln einsetzen 177
 - Bedingte Formatierung auf Datumswerte anwenden 178
 - Eigene Regeln festlegen 178
 - Regeln anhand von Formeln definieren 181
- 4.3 Was-wäre-wenn-Analysen 183**
 - Datentabellen mit verschiedenen Werten berechnen 183
 - Was-wäre-wenn Szenarien 186
 - Ausgangswerte durch die Zielwertsuche verändern 191
- 4.4 Lösungen mit dem Add-In Solver optimieren 194**
 - Funktionsweise 194
 - Beispiel Gewinnmaximierung 195
 - Tabelle erstellen 195
 - Solver aufrufen und Parameter festlegen 197
 - Lösungsverfahren starten 199
 - Bericht erstellen 200
 - Mögliche Probleme während des Lösungsvorgangs 201
 - Solver erneut aufrufen, Parameter bearbeiten 201
- 4.5 Prognosen für künftige Entwicklungen 202**

5 Externe Daten abrufen und aufbereiten 205

- 5.1 Textdateien öffnen und konvertieren 206**
 - Textdatei (.txt) mit dem Textkonvertierungs-Assistent öffnen 207
 - CSV-Dateien öffnen 209
- 5.2 Externe Daten mit Power Query abrufen und aufbereiten 211**
 - Wann sollten Sie die Daten direkt abrufen? 211
 - Eine Abfrage mit Power Query erstellen 211
 - Der Abfrage-Editor 213
 - Die bisher angewendeten Schritte kontrollieren 214
 - Datentypen ändern 215
 - Spaltenwerte berechnen 218
 - Spalten aufteilen/Werte aus Spalten zusammenführen 221
 - Daten filtern 222
 - Daten gruppieren 223
 - Power Query-Editor schließen und Daten an Excel übergeben 224
 - Abfragedaten im Tabellenblatt verwenden 225
 - Excel-Arbeitsmappen als Datenquelle 227
 - Daten aus einer Datenbank abrufen 229
 - Daten aus zwei Tabellen zusammenführen 230
 - Datenquelle nachträglich ändern 236
 - Daten aus dem Web abrufen 236

6 Daten mit Pivot-Tabellen auswerten 239

- 6.1 Einführung 240**
 - Was sind Pivot-Tabellen? 240
 - Besonderheiten von Pivot-Tabellen 243
 - Welche Daten eignen sich für Pivot-Tabellen? 243
- 6.2 So erstellen Sie eine Pivot-Tabelle 245**
 - Aus Vorlage erstellen 245
 - Leere Pivot-Tabelle einfügen und Felder anordnen 246
 - Der Aufgabenbereich PivotTable-Felder 248
 - Pivot-Tabelle nachträglich verschieben oder löschen 250
 - Mehrere Zeilen- und Spaltenfelder verwenden, Tabelle gruppieren 251
 - Funktion zur Zusammenfassung ändern 252

- 6.3 Pivot-Tabellen aktualisieren 253**
 - Tabelle aktualisieren 253
 - Nachträglich hinzugefügte Zeilen und Spalten einbeziehen 254
- 6.4 Tabellenlayout und Formatierung 255**
 - Tabellenformate 255
 - Tabellenelemente markieren und hervorheben 256
 - Zahlen formatieren 257
 - Bedingte Formatierung in Pivot-Tabellen 258
 - Beschriftungen ändern 260
 - Berichtslayout ändern 261
 - Nützliche Layouteinstellungen in den PivotTable-Optionen 262
 - Die Anzeige von Gesamt- und Zwischenergebnissen steuern 263
 - Einzeldatensätze kontrollieren (Drilldown) 264
 - Tabelle sortieren 265
- 6.5 Pivot-Tabelle filtern 266**
 - Tabelle mit dem Berichtsfilter filtern 266
 - Nicht benötigte Zeilen- und Spaltenelemente ausblenden 266
 - Wertefilter: Nur die umsatzstärksten Kunden (Top 10) 267
 - Beschriftungselemente suchen 268
 - Datenschnitte zum Filtern einsetzen 269
 - Mit Zeitachsen filtern 270
- 6.6 Elemente eines Feldes gruppieren 272**
 - Beschriftungselemente in Gruppen zusammenfassen 272
 - Automatisches Gruppieren von Datumswerten 273
 - Zahlenwerte gruppieren 276
- 6.7 Weitergehende Berechnungsmöglichkeiten 276**
 - Einfache Prozentanteile 276
 - Kumulierte Werte anzeigen 278
 - Rangfolge anzeigen 279
 - Berechnungen mit Formeln 281
 - Felder berechnen 281
 - Elemente eines Feldes berechnen 283
 - Die Funktion PIVOTDATENZUORDNEN 285
- 6.8 Felder aus zwei Tabellen zusammenführen 286**
 - Voraussetzungen 286
 - Pivot-Tabelle mit Spalten aus beiden Tabellen erstellen 287
- 6.9 Pivot-Diagramme (PivotChart) 289**
 - Pivot-Diagramm aus Pivot-Tabelle erstellen 290
 - Pivot-Diagramm neu erstellen 291
 - Pivot-Diagramm bearbeiten 293

7

Diagramme für Fortgeschrittene 297

- 7.1 Besondere Diagrammtypen 298**
 - Punktdiagramm (XY) 298
 - Blasendiagramm 300
 - Ein Histogramm erstellen 302
 - Spezialfall Alterspyramide 303
 - Wasserfalldiagramm 306
 - Hierarchische Darstellung und Größenvergleich mit Treemap und Sunburst 308
- 7.2 Diagrammelemente hinzufügen und bearbeiten 309**
 - Elemente hinzufügen/entfernen 309
 - Elemente im Aufgabenbereich bearbeiten 310
 - Trendlinien hinzufügen 311
 - Fehlerindikatoren anzeigen 312
 - Prozentanteile in Kreisdiagrammen anzeigen 314
- 7.3 Tipps zur Anzeige der Datenreihen 315**
 - Abstände von Säulen und Balken 315
 - Diagramme drehen 315
 - Fehlende Werte in Liniendiagrammen überbrücken 316
- 7.4 Darstellung der Diagrammachsen 317**
 - Zahlen als Achsenbeschriftung 317
 - Wertebereich und Einteilung 319
 - Zahlen formatieren 320
 - Schnittpunkt der X-Achse festlegen 321
 - Teilstriche auf Achse anzeigen 321
 - Linie zur Achse verlängern/Datenpunkte über Teilstrichen anzeigen 322
- 7.5 Unterschiedliche Diagrammtypen miteinander kombinieren 323**
 - Mittelwert als Linie hinzufügen 323
 - Datenreihe auf einer Sekundärachse darstellen 325
- 7.6 Geodaten visualisieren 326**
 - Flächenbezogene Werte als Flächenkarte darstellen 326
 - 3D-Karten erstellen und nutzen 329
- 7.7 Das Add-In People Graph 337**
 - Bebildertes Diagramm mit People Graph erstellen 337
 - Farben und Darstellung ändern 339

8

Makros und Steuerelemente einsetzen 341

8.1 Makros: Grundbegriffe und Vorbereitungen 342

- Wozu Makros? 342
- Das Register Entwicklertools anzeigen 343
- Arbeitsmappen mit Makros speichern 344
- Sicherheitseinstellungen 345

8.2 Einfache Makros 347

- Makro aufzeichnen 347
- Makro ausführen 349
- Mögliche Probleme bei der Makro-Ausführung 349

8.3 Zellbezüge in Makros 350

8.4 Makroausführung starten 353

- Tastenkombination zuweisen 353
- Makro über die Symbolleiste für den Schnellzugriff starten 354
- Makros im Menüband einfügen 356
- Makro über eine Schaltfläche im Tabellenblatt starten 357

8.5 Einfache Änderungen an Makros vornehmen 359

- Beispiel Zahlen mittels Makro formatieren 359
- Makro anzeigen 360

8.6 Beispiel: Diagramm mit Makros steuern 362

8.7 Steuerelemente in Tabellenblättern 365

- Wozu Steuerelemente? 365
- Wo finden Sie die Formularstauerelemente? 365
- Formularstauerelement einfügen 366
- Eigenschaften von Steuerelementen bearbeiten 367
- Beispiele und Besonderheiten einzelner Formularstauerelemente 369

Anhang

Tastenkombinationen 373

Glossar 377

Stichwortverzeichnis 381