

Inhalt

1

Was Sie über Formeln und Funktionen wissen sollten .. 15

1.1	Berechnungen mit Excel - ein Überblick	16
	Grundlagen	16
	Eine einfache Formel eingeben	17
	Summe und einfache Funktionen berechnen	18
	Die Schnellanalyse nutzen	19
1.2	Zellbezüge in Formeln und Funktionen.....	21
	Formeln und Funktionen kopieren	21
	Automatisches Anpassen von Zellbezügen (relative Zellbezüge)	21
	Anpassen der Zellbezüge durch absolute Zellbezüge verhindern	21
	Gemischte Bezüge	23
	Zellbezüge auf andere Tabellenblätter	23
	Zellbezüge auf Arbeitsmappen (Arbeitsmappen verknüpfen)	24
1.3	Namen anstelle von Zellbezügen verwenden	25
	Namen erstellen	25
	Namen verwalten	27
	Namen in Formeln verwenden	29
1.4	Eingabe und Syntax von Funktionen	30
	Den Funktionsassistenten zur Eingabe nutzen	30
	Eine Funktion über die Funktionsbibliothek auswählen	32
	Funktion über die Tastatur eingeben	32
	Aufbau einer Funktion/Funktionssyntax	33
1.5	Formeln und Funktionen als Argumente	34
	Funktion mit dem Funktionsassistenten einfügen	34
	Verschachtelte Funktionen per Tastatur eingeben	37
1.6	Formeln überprüfen und korrigieren	38
	Formeln editieren	38
	Formeln im gesamten Tabellenblatt anzeigen	39
	Die Excel-Fehlerkontrolle	39
	Weitere Möglichkeiten der Formelkontrolle	40
1.7	Matrixformeln	42
	Matrixformel eingeben	43
	Zellbezüge in Matrixformeln	44
	Formel nachträglich in eine Matrixformel umwandeln	45
1.8	Zusammenfassung	45

2

Funktionen für Fortgeschrittene 47

2.1	Logikfunktionen	48
	Die Funktion WENN	48
	Mehrere Bedingungen mit WENN prüfen (Verschachteln).....	49
	Bedingungen mit Logikfunktionen verknüpfen.....	50
	Fehlerwerte mit Logikfunktionen vermeiden	51
	Informationen und Zellinhalte abfragen.....	53
2.2	Werte runden	55
2.3	Auswertungs- und Statistikfunktionen	56
	Anzahl der Werte ermitteln	57
	Durchschnittswerte berechnen.....	60
	Summe mit Bedingungen verknüpfen	62
	Häufigkeit ermitteln.....	64
	Korrelationskoeffizient berechnen.....	65
	Regressionsanalysen.....	66
2.4	Nachschlage- und Verweisfunktionen.....	68
	SVERWEIS	68
	WVERWEIS	71
	INDEX und VERGLEICH	72
	Zellbereiche mit BEREICH.VERSCHIEBEN anpassen.....	74
2.5	Finanzmathematische Funktionen	77
2.6	Datums- und Uhrzeitfunktionen	79
	Aktuelles Datum bzw. aktuelle Uhrzeit.....	79
	Teilwerte eines Datums ermitteln	80
	Monat oder Wochentag als Text	82
	Differenz zwischen Datumswerten berechnen	84
	Berechnungen mit Zeitwerten.....	86
2.7	Textfunktionen	88
	Text in Zahl umwandeln	88
	Zeichenfolgen aneinanderfügen (Verketten).....	91
	Zeichenfolgen aus Text	91
2.8	Zufallszahlen generieren	95
	Zufallszahlen mit Funktionen erstellen.....	95
	Neuberechnung von Zufallszahlen	96

2.9	Hilfe zu Funktionen erhalten	97
	Funktionsübersicht.....	97
	Hilfe bei der Funktionseingabe	98
2.10	Weitere Add-In Funktionen laden	98
2.11	Zusammenfassung	100

3

Umfangreiche Tabellen und Datenbanken..... 101

3.1	Eine Datenbank anlegen.....	102
	Was sollten Sie beim Anlegen einer Datenbank beachten?.....	102
	Einen Zellbereich als dynamische Tabelle formatieren.....	103
3.2	Daten bei der Eingabe überprüfen.....	107
	Wertebereich und Datentyp vorgeben.....	107
	Die Eingabe auf die Auswahl aus einer Liste beschränken.....	109
	Zulässige Eingaben mit einer Formel berechnen	110
	Tipps zur Datenüberprüfung.....	111
	Nachträglich ungültige Daten kennzeichnen	112
3.3	Tabellen sortieren.....	112
	Was Sie beim Sortieren berücksichtigen sollten	112
	Einfaches Sortieren	113
	Benutzerdefiniertes, erweitertes Sortieren	115
3.4	Filter einsetzen	117
	Einfache Filter/AutoFilter	117
	Spezialfilter.....	119
	Filtern mit Datenschnitten.....	121
3.5	Tabellen zusammenfassen und auswerten	124
	Teilergebnisse berechnen.....	124
	Mehrere Tabellen zusammenfassen (konsolidieren).....	127
3.6	Häufige Probleme in Datenbanken beheben	130
	Text in Spalten aufteilen.....	130
	Duplikate in Tabellen	132
3.7	Zusammenfassung	134

4

Werkzeuge zur Datenanalyse 135

4.1	Bedingte Formatierung.....	136
	Vorlagen und einfache Regeln.....	137
	Bedingte Formate wieder entfernen	138
	Datumswerte hervorheben.....	139
	Eigene Regeln definieren.....	139
	Regeln verwalten	142
4.2	Datentabellen berechnen (Mehrfachoperation).....	143
	Datentabelle mit einer Variablen	143
	Mehrfachoperation mit zwei Variablen	145
4.3	Szenarien erstellen und verwalten	146
	Tabelle mit Ausgangswerten erstellen.....	146
	Szenario erstellen.....	147
	Szenarien verwalten	149
	Szenarien anzeigen	150
4.4	Zielwertsuche.....	151
4.5	Das Tool Prognoseblatt	154
4.6	Zusammenfassung	156

5

Pivot-Tabellen und Pivot-Diagramme..... 157

5.1	Grundlagen	158
	Was sind Pivot-Tabellen?	158
	Welche Daten eignen sich für Pivot-Tabellen?	158
	Aufbau von Pivot-Tabellen	159
5.2	Eine Pivot-Tabelle erstellen.....	160
	Der Aufgabenbereich PivotTable-Felder.....	162
	Tabelle löschen oder verschieben	163
5.3	Felder anordnen, umstellen und gruppieren.....	163
	Die Bereiche einer Pivot-Tabelle	163
	Felder anordnen.....	164
	Mit einer leeren Pivot-Tabelle beginnen	165
	Mehrere Zeilen- und Spaltenfelder verwenden	166
5.4	Pivot-Tabelle aktualisieren	168

5.5	Layout und Formatierung	169
	Tabellenformate	169
	Tabellenlayout bearbeiten.....	169
	Die Anzeige von Gesamt- und Zwischenergebnissen steuern	171
	Anpassung der Spaltenbreite.....	171
	Tabellenelemente markieren und hervorheben	172
5.6	Werteberechnung und -anzeige steuern.....	173
	Funktion auswählen.....	173
	Beispiel Umfrageauswertung.....	175
	Prozentanteile anzeigen.....	176
5.7	Mit Pivot-Tabellen arbeiten	177
	Tabelle filtern.....	177
	Mit Datenschnitten filtern	179
	Tabelle sortieren.....	181
	Einzeldatensätze anzeigen	182
5.8	Erweiterte Pivot-Tabellenfunktionen	182
	Elemente eines Feldes zu Gruppen zusammenfassen	182
	Gruppen aus Datumswerten bilden	183
	Felder berechnen	185
	Elemente eines Feldes berechnen.....	186
	Die Funktion Pivotdatenzuordnen	188
	Optionen für Pivot-Tabellen	188
5.9	Pivot-Diagramme (PivotChart)	189
	Pivot-Diagramm aus Pivot-Tabelle erstellen	189
	Pivot-Diagramm bearbeiten	190
	Neues Pivot-Diagramm erstellen	192
5.10	Daten mit Power Pivot importieren und analysieren	193
	Was ist Power Pivot?.....	194
	Power Pivot öffnen und Daten importieren.....	195
	Daten bearbeiten	196
	Pivot-Tabelle erstellen	198
5.11	Zusammenfassung	199

6

Diagramme für Fortgeschrittene 201

6.1	Spezialdiagramme und neue Diagrammtypen	202
	Punktdiagramm (XY)	202
	Blasendiagramm	204
	Ein Histogramm erstellen.....	205
	Wasserfalldiagramm	207
	Hierarchische Darstellung und Größenvergleich mit Treemap.....	210
6.2	Diagrammelemente bearbeiten	210
	Elemente hinzufügen/entfernen.....	210
	Elemente im Aufgabenbereich bearbeiten	211
	Elemente zur Diagrammanalyse	212
	Tipps und Tricks	214
6.3	Rund um die Diagrammachsen	216
	Achseneinteilung.....	216
	Einheiten und Zahlenformat	217
	Achsenposition.....	218
	Sekundärachse und Diagrammtypen kombinieren.....	219
6.4	Problembehandlung in Diagrammen	221
	Fehlende Werte.....	221
	Zahlen als Achsenbeschriftung	222
	Diagrammbereich automatisch anpassen.....	223
6.5	3D-Geodaten visualisieren	224
	Karte erstellen	225
	Karte verwenden.....	228
	Weitere Möglichkeiten der Kartengestaltung.....	228
6.6	Zusammenfassung	230

7

Datenimport..... 231

7.1	Textdateien öffnen und konvertieren.....	232
	Dateiformate.....	232
	Textdatei (.txt) öffnen	233
7.2	Einfache Verbindung zu externen Daten	235
	Externe Daten abrufen.....	236
	Daten aus einer Verbindung aktualisieren	236
	Sicherheitseinstellungen	237

7.3	Zugriff auf externe Daten mit Power Query	238
	Beispiel: Daten aus einer Excel-Mappe abrufen.....	238
	Daten im Abfrage-Editor bearbeiten.....	239
	Bearbeitete Daten aus dem Abfrage-Editor laden	243
	Mit den Abfragedaten arbeiten.....	243
	Webabfragen mit Power Query	244
7.4	Zusammenfassung	246

8 Makros **247**

8.1	Grundlagen	248
	Was sind Makros eigentlich?.....	248
	Vorbereitungen	248
	Sicherheitseinstellungen	250
8.2	Einfache Makros	252
	Makro aufzeichnen.....	252
	Makro ausführen.....	253
8.3	Zellbezüge in Makros	255
8.4	Makroausführung starten.....	257
	Tastenkombination zuweisen	257
	Makro über die Symbolleiste für den Schnellstart starten	257
	Makros im Menüband einfügen.....	258
	Makro über eine Befehlsschaltfläche im Tabellenblatt starten	260
8.5	Beispiel: Diagramm mit Makros steuern	262
8.6	Zusammenfassung	264

9 Einführung in die VBA-Programmierung..... **265**

9.1	Vorbemerkungen.....	266
9.2	Der VBA-Editor	267
	Das Editor-Fenster	267
	Module und Prozeduren	269
	Befehlssyntax.....	271
	Kommentare	274
	Prozeduren ausführen.....	274
	Die VBA-Hilfe.....	274

9.3	Grundlegende Sprachelemente von VBA	275
	Variablen	275
	Konstanten	277
	Operatoren und Ausdrücke.....	278
9.4	Einfache Dialoge	279
	Eine Meldung ausgeben	279
	Benutzereingaben mit InputBox.....	280
9.5	Kontrollstrukturen.....	281
	Entscheidungsstrukturen oder Verzweigungen.....	281
	Wiederholungsschleifen.....	284
	Bedingungsschleifen.....	286
9.6	Die Excel-Objekte	289
	Objekteigenschaften	290
	Methoden und Ereignisse.....	290
	Der Objektkatalog	291
9.7	Zugriff auf Excel-Objekte	292
	Zugriff auf Tabellenblätter	292
	Zugriff auf Arbeitsmappen	294
	Zellen und Zellbereiche adressieren.....	294
	Werte in Zellen eintragen	296
	Ausschneiden, Kopieren und Einfügen	296
	Berechnungen mit Formeln und Funktionen.....	297
	Position ermitteln	299
	Zellbereiche ermitteln.....	299
	Beispiel: Jede zweite Zeile mit einer Füllfarbe formatieren.....	301
9.8	Diagramme steuern	303
9.9	Mit Arrays arbeiten	306
	Deklaration und Wertzuweisung	306
	Beispiel: Import aus einer Textdatei automatisieren.....	308
9.10	Prozeduren testen	310
	Einzelschritte ausführen	310
	Variablen überwachen.....	310
	Haltepunkte verwenden	312
	Fehlerbehandlung	312
	Anweisungszeilen auskommentieren	314
9.11	Benutzerdefinierte Funktionen	315
	Benutzerdefinierte Funktionen erstellen	315
	Benutzerdefinierte Funktionen verwenden	316
	Als Add-In speichern.....	316
9.12	Zusammenfassung	318

10 Steuerelemente in Tabellenblättern 319

10.1 Wozu Steuerelemente?	320
10.2 Grundlagen Formularsteuerelemente	320
Wo finden Sie die Formularsteuerelemente?	320
Formularsteuerelement einfügen.....	321
Formularsteuerelement bearbeiten.....	322
10.3 Beispiele für Formularsteuerelemente	323
Befehlsschaltfläche.....	323
Kombinationsfeld und Listenfeld.....	323
Kontrollkästchen	325
Drehfeld und Bildlaufleiste.....	326
Weitere Steuerelementeigenschaften.....	326
10.4 ActiveX-Steuerelemente	328
Die Eigenschaften eines ActiveX-Kombinationsfeldes	328
Ein ActiveX-Kombinationsfeld in Verbindung mit VBA.....	330
10.5 Zusammenfassung	332
 Tastenkombinationen	 335
 Glossar	 339
 Index	 343