

Inhalt

1	Datenübernahme ohne VBA.....	11
1.1	Fernbezüge zu Excel-Arbeitsmappen	13
	Fernbezüge erstellen.....	13
	Verknüpfungen aktualisieren	16
	Beispiel Daten aus mehreren Arbeitsmappen zusammenfassen.....	18
1.2	Daten mit Power Query importieren.....	20
	Daten aus Tabellen im Internet übernehmen.....	23
	Daten aus Dateien in Ordnern übernehmen	27
2	Grundlagen der VBA Programmierung	35
2.1	Zum grundlegenden Verständnis von Makros und VBA	36
	Wozu Makros und VBA?	36
	Wichtige Begriffe.....	36
2.2	Grundeinstellungen vornehmen.....	38
	Entwicklertools im Menüband einbinden	38
	Einstellungen im Excel-Sicherheitscenter (Trustcenter)	39
2.3	Speichern von Arbeitsmappen mit Makros.....	40
	Dateityp wählen	40
	Arbeitsmappe mit Makros öffnen.....	41
2.4	Die VBA Entwicklungsumgebung (VBA-Editor)	42
2.5	Einstellungen im VBA-Editor	44
	Symbolleisten einblenden.....	44
	Editier-Optionen	44
2.6	Die VBA-Objekte	47
	Die VBA-Basiselemente (Objekthierarchie).....	47
	Methoden, Eigenschaften und Ereignisse	49
	Objektkatalog und Online-Hilfe	50
	Variablen, Datentypen und Gültigkeitsbereiche.....	51
	Konstanten	55
	Namenskonventionen.....	56

2.7	Sonstige Elemente und Techniken	56
	Operatoren	56
	Kommentare	57
	Fehlermeldungen	59

3

Einstieg in die Programmierung von Makros..... 61

3.1	Module und Prozeduren	62
	Modul einfügen	62
	Modul umbenennen	64
	Makrobefehle – geballte Programmpower	64
3.2	Zelladressierung (Range, Cells) allgemein	65
	A1-Bezüge	65
	Z1S1-Bezüge	66
	Markieren von Zellen und Zellbereichen	68
	Weitere Markierungsaufgaben	69
	Der Makrorecorder	71
	Zugriff auf Zellinhalte	74
	Formeln in Zellen schreiben	80
	Wichtige Eigenschaften von Zellen	81
3.3	Wiederholungen (Schleifen)	85
	Die For-Next-Schleife	85
	Verschachtelte For-Next-Schleifen	87
	Weitere Schleifen-Optionen	88
3.4	Abfragen.....	90
	If ... Then - Anweisung	90
	Weitere Verzweigungsmöglichkeiten	93
	Select Case – Anweisung	94
3.5	Formeleingabe mit Schleifen und Abfragen	96
	Formel in einen Zellbereich eintragen (statt Kopieren)	96
	Bedingungen in Formeln	97
	Formeln in Werte umwandeln	99
	VBA statt SVERWEIS	100
3.6	Methoden	104
	Was sind Methoden?	104
	Bereiche löschen	104
	Zellbereiche kopieren	106
	Übungsbeispiel aus der Praxis	108
	Zusammenfassende Übung (Schleife, Abfrage, Kopieren)	112

3.7	Funktionen	115
	Zählen mit der Countlf-Methode.....	115
	Die Countlfs-Methode.....	117
	Die CountBlank-Methode.....	117
	Extremwerte bestimmen	118
	Zeilen finden	119
	Programmausführung zur Kontrolle von Zwischenergebnissen unterbrechen...	120
3.8	Verweise auf Objekte	122
3.9	Dynamisches Arbeiten in Tabellen	123
	Den Umfang einer Tabelle ermitteln.....	124
	Dynamische Schleife mit Abfragen.....	127
3.10	Arbeitsblätter	128
	Arbeitsblatt hinzufügen	128
	Arbeitsblatt aktivieren/auswählen	129
	Arbeitsblattnamen anzeigen.....	129
	Arbeitsblatt umbenennen	130
	Arbeitsblatt löschen.....	130
	Arbeitsblatt leeren.....	130
	Arbeitsblatt verbergen/ausblenden	131
	Arbeitsblatt schützen	131
	Arbeitsblatt-Ereignisse.....	131
3.11	Arbeitsmappen	132
	Arbeitsmappen-Ereignisse	133
	Arbeitsmappe identifizieren	134
	Arbeitsmappe anlegen	134
	Arbeitsmappe speichern.....	134
	Arbeitsmappe öffnen	135
	Zusammenfassende Übung.....	135
3.12	Ordnerinhalte anzeigen	137
3.13	Zeichenketten zerlegen	139
	Position eines bestimmten Zeichens mit der InStr-Funktion ermitteln.....	139
	Eine bestimmte Anzahl ermitteln	140
	Die Split-Funktion	141
	Leerzeichen entfernen	141

4 Dateiauswahl und einfacher Datenimport..... 143

4.1	Dateiauswahl per Dialogfeld	144
	Das Standarddialogfeld einbinden	144
	Dateitypen.....	145
	Mehrfachauswahl zulassen	146
	Ausgangsordner vorgeben	148
	Nur bestimmte Dateien anzeigen (FileDialog).....	148
4.2	Import aus Excel-Tabellenblättern (Copy-Methode)	152
	Kopiermöglichkeiten	152
	Zusammenfassende Übung.....	157
4.3	Import aus Text- und CSV-Dateien	162
	Mit Semikolon getrennte Daten.....	162
	Durch andere Zeichen getrennte Daten (Komma, Tabstopp, Leerzeichen)	167
	Der Excel Textkonvertierungs-Assistent	169
4.4	Vorgabewerte für Systemtrennzeichen	173
	Systemtrennzeichen anzeigen und anpassen.....	173
4.5	Mehrere Textdateien zusammenführen	176
	Verwendung des Makrorecorders	176
	Den Programmcode um weitere Dateien erweitern.....	180

5 Zugriff auf Excel-Arbeitsmappen 183

5.1	Mehr Übersicht durch eine Eingabemaske (UserForm)	184
	Eingabemaske erstellen oder importieren	185
	Das Formular Eingabemaske aufrufen	186
	Verzeichnispfad vorgeben und anzeigen	187
	Dateien auflisten	188
	Nur bestimmte Dateitypen anzeigen	190
	Importdatei auswählen und anzeigen.....	191
	Umfang der ausgewählten Tabelle ermitteln	192
	Spaltenüberschriften anzeigen	195
5.2	Eine Spalte auswählen und Inhalte einlesen	197
5.3	Mehrere Spalten auswählen und einlesen	200
	Anzeige ausgewählter Spalten	200
	Inhalte der ausgewählten Spalten übernehmen	202

5.4	Ausgewählte Spalten in eine neue Arbeitsmappe kopieren.....	212
5.5	Sicherheitsabfragen	214
	Die MsgBox als Methode (ohne Rückgabewert)	214
	Die MsgBox als Funktion	215
	Abfragen einbauen	216
5.6	Zugriff auf mehrere Excel-Arbeitsmappen	218
	Dateien gleicher Spaltenstruktur zusammenstellen.....	218
	Identische Spalten in eine neue Datei exportieren	231
5.7	Zellbereiche auswählen und zeilenweise sammeln.....	236
	Die Lösung mit Eingabemaske	237
	Die Lösung ohne Eingabemaske.....	239
5.8	Datenquellen mit unterschiedlichem Umfang.....	249
	Die Suche nach Schlüsselwörtern.....	250
	Angaben zum Datenumfang suchen	255

6

Performance steigern und auf Fehler reagieren..... 259

6.1	Voreinstellungen ändern	260
6.2	Optimierungen im Programmcode	261
	Kopieren	261
	Eigenschaften ändern	262
	Variablendeklaration	262
6.3	Geschwindigkeitsmessung	262
	Kopiervorgänge.....	263
	Ändern von Eigenschaften.....	264
	Zeitmessungen mit der Timer-Funktion.....	264
6.4	Datenfelder zur Bearbeitung großer Datentabellen	265
	Ausgangsproblem: Zahlen werden beim Import nicht erkannt	265
	Normale Kopiervorgänge	267
	Kopiervorgang unter Verwendung eines Datenfelds (Array)
	268
6.5	Fehlerbehandlung	271
	Variable nicht deklariert	271
	Syntaxfehler	271
	Laufzeitfehler.....	272

7 Automatische Abläufe..... 275

7.1	Ordner mit Unterordnern anlegen.....	276
7.2	Dateien in Ordnern anzeigen	277
7.3	Arbeitsmappen mit benannten Tabellen anlegen	279
7.4	Arbeitsmappen als Arbeitsblätter importieren	281
	Arbeitsblätter in die aktuelle Arbeitsmappe übertragen.....	281
	Aktuelle Mappe unter neuem Namen speichern.....	284
	Speichern in einer separaten Arbeitsmappe	286
7.5	Arbeitsblätter als Arbeitsmappen speichern	288
7.6	Makros starten.....	289
	Schaltflächen	289
	Makros im Schnellzugriff.....	291
7.7	Ereignisprozeduren (beim Öffnen der Arbeitsmappe).....	293
	Ereignisprozedur erstellen.....	293
	Beispiel Sicherungsdatei erstellen.....	294
	Zugriffsdaten erfassen und speichern	295

8 Textdateien einlesen 297

8.1	Übersicht Zugriffsmethoden	298
8.2	Der sequentielle Zugriff	298
8.3	Daten in eine Textdatei schreiben	299
8.4	Daten aus Textdateien einlesen.....	300

Anhang 305

Nachwort	305
Hilfreiche Tastenkombinationen	306

Stichwortverzeichnis..... 309