Helmut Vonhoegen

Excel 2007 – Das umfassende Handbuch

Kalkulationsmodelle für die berufliche Praxis, Einstieg in die Makroprogrammierung mit VBA, Referenz der Tabellenfunktionen

Galileo Press

Auf einen Blick

1 **Einleitung** 15

2 **Basiswissen für die Arbeit mit Excel 2007** 19

3 **Aufbau von Kalkulationstabellen** 103

4 **Entwicklung von Berechnungen mit Formeln** 181

5 **Gestaltung von Tabellenblättern** 255

6 **Auswertungen und Was-wäre-wenn-Analysen** 333

7 **Optimierungen** 359

8 **Grafische Präsentation von Daten** 375

9 **Diagramme optimal einsetzen** 425

10 **Tabellen grafisch aufbereiten** 455

11 **Verteilungsvorbereitung** 489

12 **Ausdruck und E-Mail-Versand** 499

13 **Excel-Daten im Web** 527

14 **Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen** 557

15 **Tabellenfunktionen** 573

16 **Informationen als Tabellen ordnen und verwalten** 759

17 **Datenabfragen und Datenauszüge** 793

18 **Pivot-Tabellen und -Diagramme** 817

19 **Arbeit mit externen Daten** 861

20 **Datenaustausch zwischen Anwendungen** 873

21 **Datenaustausch mit anderen Anwendungen** 883

22 **Routineaufgaben mit Makros automatisieren** 895

23 **Visual Basic für Applikationen** 919

A **Tastenkombinationen** 989

Inhalt

1 Einleitung 15

2 Basiswissen für die Arbeit mit Excel 2007 19

2.1 Einsteigen mit einem Kostenvergleich 19
2.2 Ein paar Grundbegriffe vorweg 30
2.3 Die neuen Dateiformate 35
2.4 Excel starten und beenden 41
2.5 Baustelle für Tabellen und Diagramme 44
2.5.1 Die Multifunktionsleiste 46
2.5.2 Die Schnellzugriffsleiste 47
2.5.3 Das Office-Menü 48
2.6 Hinweise zur Bedienung 56
2.7 Optionen für die Arbeit mit Excel 61
2.8 Umgang mit Dokumenten 70
2.8.1 Optionen für die Sicherheit: Kennwortschutz und Verschlüsselung 89
2.8.2 Vertrauensstellungscenter 94
2.8.3 Recherchen – lokal und im Web 97
2.9 Hilfe und Reparatur in Excel 2007 99

3 Aufbau von Kalkulationstabellen 103

3.1 Planung und Design von Kalkulationsmodellen 103
3.1.1 Was beim Tabellenaufbau zu beachten ist 103
3.1.2 Beschriftungen, Werte, Berechnungsvorschriften 104
3.1.3 Struktur einer Einnahmen-Ausgaben-Tabelle festlegen 105
3.2 Navigation und Bereichsauswahl 108
3.2.1 Blattwahl und Gruppenbearbeitung 108
3.2.2 Zellen mit der Maus auswählen 109
3.2.3 Bewegen und Auswählen mit der Tastatur 112
3.2.4 Markierung bestimmter Inhalte 117
3.3 Effektive Dateneingabe und Datenänderung 119
3.3.1 Texte und Zeichenfolgen 119
3.3.2 Eingabe von Zahlen 121
3.3.3 Eingabe- und Ausgabeformat 122
3.3.4 Brüche, führende Nullen, Datum und Uhrzeit 124

3.3.5 Inhalte ändern, suchen und löschen 127
3.3.6 Löschmethoden 131
3.3.7 Rechtschreibprüfung und AutoKorrektur 132
3.3.8 Eingaben automatisch ersetzen 135
3.3.9 Smarttags – Verknüpfung von Eingabe und Aufgabe 135
3.4 Daten automatisch erzeugen 137
3.4.1 Reihenbildung im Dialog 142
3.4.2 Selbst definierte Listen 143
3.5 Prüfung der Dateneingabe 144
3.5.1 Gültigkeitsregeln für eine Preisspalte 144
3.5.2 Markieren falscher Daten 146
3.5.3 Eingabelisten 147
3.6 Tabellen neu organisieren und umbauen 148
3.6.1 Tabellenbereiche umordnen oder kopieren 149
3.6.2 Mehrere Bereiche gleichzeitig kopieren 159
3.6.3 Kopieren von Formaten 161
3.6.4 Transponieren beim Kopieren 162
3.6.5 Löschen und Einfügen von Zellen 163
3.6.6 Spaltenbreite und Zeilenhöhe anpassen 166
3.7 Effektiver Umgang mit Arbeitsmappen 169
3.7.1 Übersicht in großen Tabellen 173
3.7.2 Ansichten einer Tabelle definieren 175
3.7.3 Kommentare 177

4 Entwicklung von Berechnungen mit Formeln 181

4.1 Der Aufbau von Formeln 181
4.1.1 Formeltypen 183
4.1.2 Operatoren und ihre Priorität 184
4.1.3 Addition und Subtraktion 185
4.1.4 Multiplikation und Division 186
4.1.5 Texte verketten 187
4.1.6 Tests mit logischen Formeln 188
4.1.7 Funktionen 189
4.2 Eingabe von Formeln und Funktionen 189
4.2.1 Konstanten in Formeln 190
4.2.2 Eingabe von Bezügen 191
4.2.3 Bereichsangaben 192
4.2.4 Tipps zur Eingabe von Bezügen 193
4.2.5 Hilfe bei der Eingabe von Funktionen 195

4.3 Relative und absolute Bezüge 204
4.3.1 Arbeit mit relativen Bezügen 205
4.3.2 Absolute und gemischte Bezüge 206
4.3.3 Teilabsolute Bezüge 209
4.3.4 Aufsummierung durch Mischbezüge 210
4.3.5 Verknüpfte Bereiche und Schnittmengen 210
4.4 Beschreibende Bereichsnamen 211
4.4.1 Vorteile von Bereichsnamen 211
4.4.2 Geltungsbereich – Mappe oder Blatt? 213
4.4.3 Namensgebung 214
4.4.4 Benannte Formeln definieren 217
4.4.5 Übernahme von Namen aus Beschriftungen 219
4.4.6 Anwenden von Namen in Formeln 220
4.5 Matrixformeln 224
4.5.1 Matrixbereiche in Excel 224
4.5.2 Arbeit mit Matrixformeln 226
4.5.3 Vereinfachung von Berechnungen 228
4.5.4 Ändern einer Matrixformel 229
4.6 Qualitätssicherung und Fehlervermeidung 230
4.6.1 Formelüberwachung 237
4.6.2 Werteprüfung im Überwachungsfenster 239
4.6.3 Zirkuläre Formeln 240
4.6.4 Formeln schrittweise prüfen 240
4.7 Tabellen mit Formeln verknüpfen 241
4.7.1 Schreibweise externer Bezüge 241
4.7.2 Beispiel Wechselkurse 243
4.8 Auswirkungen der Zellbearbeitung auf Formeln 246
4.9 Kontrolle der Neuberechnung 249

5 Gestaltung von Tabellenblättern 255

5.1 Wahl des Zahlenformats 258
5.1.1 Formatsymbole 260
5.1.2 Definition eines bestimmten Zahlenformats 261
5.1.3 Internationale Währungsformate 263
5.1.4 Datums- und Zeitformate 264
5.1.5 Textformate 265
5.1.6 Selbst definierte Formate 265
5.1.7 Euro-Formate 270
5.1.8 Jahreszahlen 277

5.2 Schriftgestaltung und Ausrichtung 280
5.2.1 Wahl der passenden Schriften 280
5.2.2 Beschriftungen und Zellwerte ausrichten 286
5.3 Rahmen und Muster 292
5.3.1 Rahmen zeichnen 295
5.3.2 Farben und Füllmuster 295
5.3.3 Farben als Organisationsmittel 299
5.3.4 Bildhintergründe 299
5.4 Schutz von Blatt und Mappe 300
5.5 Einheitliche Gestaltung mit Formatvorlagen 305
5.5.1 Formate kopieren 305
5.5.2 Wieder verwendbare Formatvorlagen 306
5.5.3 Formatvorlagen in andere Arbeitsmappen übernehmen .. 310
5.6 Tabellenformatvorlagen 312
5.7 Datenanalyse mit bedingten Formaten 316
5.8 Mehr Übersicht durch Gliederungsebenen 323
5.9 Dateneingabe über Steuerelemente 330

6 Auswertungen und Was-wäre-wenn-Analysen 333

6.1 Berechnungen ohne Formeln 333
6.2 Ergebnisse konsolidieren 334
6.2.1 Konsolidierung – nach Position oder Beschriftung 335
6.2.2 Konsolidieren nach Rubrik 337
6.3 Add-In für statistische Datenanalyse 339
6.3.1 Ein Histogramm für die Verteilung von Abweichungen 340
6.4 Was wäre, wenn 342
6.4.1 Datentabelle mit einer Variablen 342
6.4.2 Mehrfachoperation mit zwei Variablen 346
6.5 Planspiele mit Szenarios 347
6.5.1 Wozu Szenarios gut sind 347
6.5.2 Planungsalternativen für einen Werbeetat 348
6.5.3 Definition eines Szenarios 350
6.5.4 Bearbeiten von Szenarios 353
6.5.5 Zusammenfassende Berichte 355

7 Optimierungen 359

7.1 Zielwertsuche 359
7.2 Lösungen mit dem Solver suchen 362
7.2.1 Zur Arbeitsweise des Solvers 362

7.2.2 Beispiel Materialkostenoptimierung 365
7.2.3 Auswertung der Ergebnisse und Berichte 371
7.2.4 Weiterführende Hinweise 371

8 Grafische Präsentation von Daten 375

8.1 Grafische Auswertung mit Diagrammen 375
8.2 Diagrammtypen in Excel 380
8.3 Von der Tabelle zum Diagramm 382
8.4 Zur Verknüpfung Tabelle/Diagramm 389
8.5 Diagramme optimieren 391
8.6 Gestaltungsmöglichkeiten bei Diagrammen 398
8.6.1 Diagrammlayouts und Diagrammformatvorlagen 399
8.6.2 Datenreihen anordnen 403
8.6.3 Einfügen und Formatieren von Beschriftungen 407
8.6.4 Datenreihen und Datenpunkte formatieren 415
8.6.5 Animierte Diagramme 421

9 Diagramme optimal einsetzen 425

9.1 Standarddiagramme 425
9.2 Wertdifferenzierung mit Flächen- und Spannweitendiagrammen .. 433
9.3 Kombinationsdiagramme 436
9.4 Mehrfachverteilung und Zyklen – Ring- und Netzdiagramme 438
9.5 Wertebeziehungen – xy-Diagramme und Blasendiagramme 441
9.6 3D-Optik und echte 3D-Diagramme 444
9.7 3D-Oberflächendiagramme – für kontinuierliche Darstellungen ... 452

10 Tabellen grafisch aufbereiten 455

10.1 Vorgegebene und freie Formen zeichnen 456
10.2 Feinarbeit an grafischen Objekten 463
10.2.1 Bézierkurven bearbeiten 468
10.2.2 Techniken für komplexe Zeichnungen 471
10.2.3 Formeffekte 473
10.2.4 Frei verschiebbare Textfelder 476
10.2.5 Textdekor für Tabellen 477
10.3 Organigramme im Schnellgang 479
10.4 Grafiken übernehmen und bearbeiten 481
10.5 Einsatz von Clips 484
10.6 Schnappschüsse von Tabellen 488

11 Verteilungsvorbereitung 489

11.1 Dokumentinspektion 490
11.2 Dokumente verschlüsseln 491
11.3 Dokumente signieren 491
11.4 Kompatibilitätsprüfung und Dokumentabschluss 496

12 Ausdruck und E-Mail-Versand 499

12.1 Vorbereitung von Arbeitsblättern zum Druck 499
12.1.1 Seitengestaltung in der Seitenlayoutansicht 516
12.1.2 Prüfung des Layouts in der Seitenansicht 518
12.2 Druckerauswahl und Druckereinstellungen 520
12.3 Tabellen als E-Mail versenden 523

13 Excel-Daten im Web 527

13.1 Von Excel zu HTML und zurück 528
13.2 Daten für das Web bereitstellen 532
13.3 Dokumente mit Hyperlinks verknüpfen 536
13.4 Verarbeiten von XML-Daten 544

14 Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen 557

14.1 Teamarbeit in lokalen Netzen 557
14.2 Kooperation über SharePoint-Dienste 563

15 Tabellenfunktionen 573

15.1 Aufbau und Einsatz von Funktionen 573
15.2 Finanzmathematische Funktionen 575
15.3 Datums- und Zeitfunktionen 608
15.4 Mathematische Funktionen 628
15.5 Statistische Funktionen 651
15.6 Matrix- und Bereichsfunktionen 701
15.7 Datenbankfunktionen 714
15.8 Cube-Funktionen 718
15.9 Textfunktionen 721
15.10 Logische Funktionen 730
15.11 Informationsfunktionen 738
15.12 Konstruktionsfunktionen 743

16 Informationen als Tabellen ordnen und verwalten 759

16.1 Einsatzmöglichkeiten von Tabellen 760
16.2 Die Struktur von Tabellen definieren 761
16.3 Tabellenbereiche 765
16.4 Eingabemasken 773
16.5 Daten sortieren 778
16.5.1 Vorsicht mit Formeln bei der Sortierung 781
16.5.2 Sortierung nach bis zu 64 Kriterien 781
16.5.3 Sortieren nach Formatierungen 785
16.5.4 Sortieren mit einer selbst definierten Reihenfolge 786
16.6 Daten in Gruppen zusammenfassen 787
16.6.1 Mehrere Teilergebnisse zur selben Spalte 790
16.6.2 Teilergebnisse wieder löschen 791

17 Datenabfragen und Datenauszüge 793

17.1 Relevante Daten herausfiltern 793
17.1.1 Filtern rückgängig machen 797
17.1.2 Die Ersten und die Letzten 797
17.1.3 Filtern nach Zellwert, Zellfarbe oder Symbol 798
17.1.4 Filter kombinieren 799
17.2 Komplexe Abfragen mit Spezialfiltern 800
17.2.1 Tabelle und Kriterienbereich 800
17.2.2 Datenextrakte im Ausgabebereich 801
17.2.3 Bestandsprüfung mit Spezialfilter 803
17.2.4 Gefilterte Daten an eine andere Stelle kopieren 804
17.2.5 Welche Auswahlkriterien sind möglich? 805
17.2.6 Kombinierte Kriterien 805
17.2.7 Alternative Kriterien 806
17.2.8 Suchen mit berechneten Kriterien 809
17.3 Weiterverarbeitung gefilterter Daten 810
17.4 Berechnungen mit Datenbankfunktionen 811
17.5 Bedingte Summen 813
17.6 Daten in einer Tabelle aufspüren 814

18 Pivot-Tabellen und -Diagramme 817

18.1 Vertriebsergebnisse analysieren 820
18.1.1 Auswahl der Quelldaten 820
18.1.2 Layout der Pivot-Tabelle 822

18.1.3 Sortieren in der Pivot-Tabelle 835
18.1.4 Schnelle Datenauszüge zu einzelnen Werten 837
18.1.5 Ändern der Berechnungsart 841
18.1.6 Neue Gruppen zusammenstellen 845
18.1.7 Zahlenmaterial ordnen 846
18.1.8 Berechnete Felder und Elemente in Pivot-Tabellen 849
18.1.9 Pivot-Tabellen formatieren 852
18.1.10 Ändern der Datenquelle, Verschieben, Löschen 856
18.1.11 Pivot-Tabelle aus externen Daten 856
18.2 Dynamische Diagramme aus Pivot-Tabellen 857

19 Arbeit mit externen Daten 861

19.1 Access-Daten importieren 862
19.2 Zugriff auf SQL Server-Datenbanken 865
19.3 Direkte Abfragen im Internet 868

20 Datenaustausch zwischen Anwendungen 873

20.1 Unterstützte Dateiformate 874
20.2 Import von Textdateien 876
20.3 Texte auf Spalten verteilen 881
20.4 Verbindungen zu Textdateien 881

21 Datenaustausch mit anderen Anwendungen 883

21.1 Austausch über die Zwischenablage 883
21.1.1 Word übernimmt Daten von Excel 884
21.1.2 Übernahme von Textpassagen aus Word 886
21.2 Dateien dynamisch verknüpfen 887
21.3 Einsatz von verknüpften Objekten 889
21.4 Ausgeliehene Leistungen mit eingebetteten Objekten 890

22 Routineaufgaben mit Makros automatisieren 895

22.1 Makros aufzeichnen 895
22.1.1 Vorbereitungen 896
22.1.2 Die Aufzeichung für den Zeitplan 898
22.1.3 Wie sieht die Aufzeichnung aus? 899
22.1.4 Die Arbeitsmappe mit dem Makro speichern 901
22.1.5 Das Makro ausführen 901

22.2 Makros in den Arbeitsablauf einbinden 902
22.3 Eine Tabelle per Makro kippen 905
22.4 Makros für Rechnungen 909
22.5 Makros von älteren Excel-Versionen 917

23 Visual Basic für Applikationen 919

23.1 Grundlagen von VBA 919
23.1.1 Das Objektmodell von Excel 919
23.1.2 Variablen und Konstanten in VBA 922
23.1.3 Grundeinheiten und Sprachelemente 929
23.2 Die Entwicklungsumgebung 942
23.2.1 Projekt-Explorer und Modulfenster 942
23.2.2 Editierhilfen 948
23.2.3 Programme testen 956
23.2.4 Ausdruck von Code und Formularen 959
23.3 Ein- und Ausgabe 960
23.3.1 Einfacher Eingabedialog 960
23.3.2 Meldungsdialoge 962
23.3.3 Bereiche in Tabellen auswählen 963
23.3.4 Schreiben in Tabellen 965
23.3.5 Daten aus Tabellen auslesen 967
23.4 Entwurf von Formularen 969
23.4.1 Entwicklung eines Eingabeformulars 969
23.4.2 Eingabeelemente einbauen 971
23.4.3 Einbau von Schaltflächen 972
23.4.4 Eingabe der Prozeduren 972
23.4.5 Erweiterbare Werkzeugsammlung 977
23.5 Eigene Funktionen in VBA 980
23.5.1 Per Funktion von DM zu Euro und zurück 980
23.5.2 Sicherheit für Makros 982
23.6 Musterprozeduren für Standardaufgaben 983
23.6.1 Prozedur zum Neuformatieren 983
23.6.2 Beispiele für Plausibilitätsprüfungen 983
23.6.3 Daten aus einem Formular in eine neue Zeile einer Tabelle übernehmen 984
23.6.4 Lesen von Daten aus einer Textdatei 985
23.6.5 Einen Bereich neu definieren 987
23.6.6 Einen Wert in einer Spalte finden und ersetzen 987
23.6.7 In einer Liste von Arbeitsmappen Werte einfügen 988

4 Entwicklung von Berechnungen mit Formeln

Der Einsatz von Excel lohnt sich zwar schon, wenn es nur darum geht, Informationen in ordentlicher Form zusammenzustellen, denn gerade die tabellarische Anordnung ist für die übersichtliche Darstellung von Daten gut geeignet. Ob Sie nun eine Checkliste für eine Dienstreise, einen Terminkalender für ein Projekt oder einen Stellenplan für eine Abteilung brauchen, all diese Aufgaben lassen sich in einem Arbeitsblatt effektiv erledigen. So richtig zum Zuge kommen die Fähigkeiten von Excel aber erst, wenn Sie Excel für sich rechnen lassen. Das geschieht in erster Linie durch die Eingabe von Formeln.

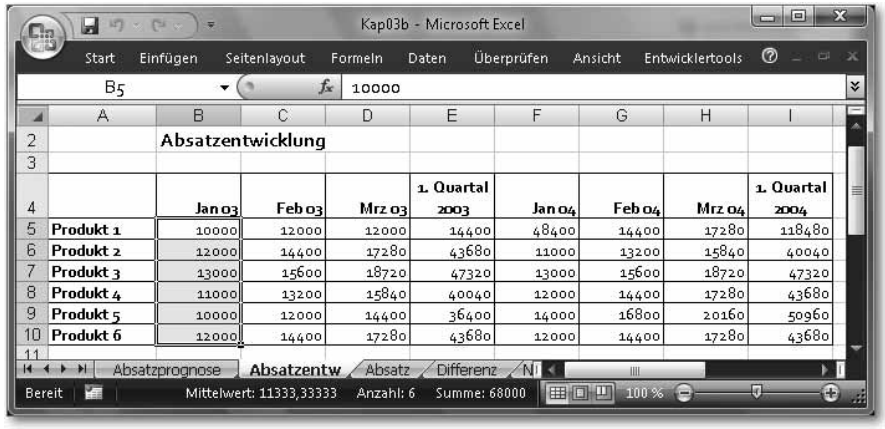
4.1 Der Aufbau von Formeln

Bevor auf die Konstruktion von Formeln im Detail eingegangen wird, soll an dieser Stelle zunächst noch auf eine Funktion von Excel 2007 hingewiesen werden, die Ihnen Rechenergebnisse ohne Formeln anbietet.

Schnelle Summen mit AutoBerechnung

Wenn Sie sofort wissen wollen, welchen Gesamtbetrag eine Gruppe von Werten ergibt, können Sie auch ganz ohne Formeln ans Ziel kommen. Sobald Sie mehr als eine Zelle markieren, gibt Ihnen Excel unaufgefordert den Mittelwert, die Anzahl und die Summe dieser Werte in der Statusleiste aus. Das funktioniert nicht nur bei geschlossenen Zellblöcken, sondern auch, wenn Sie nicht zusammenhängende Zellen markieren. Das erspart in vielen Fällen den Zugriff auf den Taschenrechner.

Statt der drei vorgegebenen Auswertungen kann über das Menü *Statusleiste anpassen* auch ein anderes Ergebnis errechnet werden. Dazu müssen Sie den Ergebnisbereich in der Statusleiste nur mit der rechten Maustaste anklicken und die gewünschte Berechnungsart auswählen.



Mittelwert, Anzahl und Summe markierter Zellen und Wahl der Berechnungsart

Die Rolle der Formeln

Eine Formel ist in Excel so etwas wie ein Dauerauftrag an das Programm. Mit einer Formel bestimmen Sie, dass Excel immer wieder bestimmte Dinge erledigt. Das kann beispielsweise eine Rechenvorschrift sein wie: »Bilde die Summe einer Zahlenkolonne« oder »Multipliziere den Betrag mit dem Faktor 1,19.« Oder aber eine Anweisung wie »Setze eine Bezeichnung aus den aktuellen Werten von zwei Zellen zusammen.«.

Ist die entsprechende Formel einmal gebildet, vielleicht am Anfang durchaus mit gewissen Mühen, steht sie anschließend gleichsam auf Abruf zur Verfügung. Ändern sich die Zahlen in der Kolonne oder der Betrag oder eine der Zeichenketten, liefern die Formeln sofort wieder das aktuelle Ergebnis.

Formelketten

Material für Formeln können dabei nicht nur Zahlen und Zeichenfolgen, sondern auch selbst wiederum andere Formeln sein. Das heißt beispielsweise, mit dem Ergebnis einer Formel in der Zelle B12 wird in der Zelle F18 weitergerechnet. Die Zelle F18 ihrerseits gibt ihr Ergebnis an eine Formel in der Zelle H15 weiter. Auf diese Weise entstehen regelrechte Formelketten.

Je länger eine solche Kette ist, umso größer ist allerdings auch die Möglichkeit, dass die Übersicht darüber, wie im Arbeitsblatt gerechnet wird, verloren geht. Über Maßnahmen, damit umzugehen, soll später noch gesprochen werden.

4.1.1 Formeltypen

Normalerweise liefert eine Formel nur einen Wert für die Zelle, in die sie eingetragen ist. Eine spezielle Variante sind Matrixformeln, die Werte für mehrere Zellen berechnen bzw. Wertegruppen gleichzeitig auswerten können.

Excel 2007 kennt verschiedene Typen von Formeln:

- **Arithmetische Formeln** enthalten Konstanten, Zellbezüge und arithmetische Operatoren (+ – * / ^). Diese Formeln errechnen das Ergebnis und zeigen es in der Zelle an, die die Formel enthält. Beispiele für arithmetische Formeln:

  ```
  =B7+C7
  =8000 * 1,19
  =C5/5
  ```

- **Zeichenfolgen-Formeln** erlauben die Verknüpfung von zwei oder mehreren Zeichenfolgen mit dem &-Operator. Beispiele für solche Textverkettungen:

  ```
  ="Audio"&2006
  ="Farbe "&H4
  ="Margo "&"Lewin"
  ```

- **Logische Formeln** enthalten Vergleiche zwischen Konstanten oder Zellbezügen mit Hilfe von Vergleichsoperatoren. Formeln wie »=Z8 > H5« ergeben den Wert WAHR, wenn die darin formulierte Beziehung der beiden Zellwerte tatsächlich wahr ist; wenn nicht, liefert eine solche Formel den Wert FALSCH. Der angezeigte Wert WAHR hat gleichzeitig den numerischen Wert 1, der Wert FALSCH den numerischen Wert 0. (=WAHR + 1 ergibt also 2!)

- **Formeln, die Funktionen enthalten**, z. B. die Summenfunktion:

  ```
  =Summe(F1:F30)
  ```

Datentypen

Die verschiedenen Typen können in einer Formel auch gemischt auftreten. Dabei muss aber beachtet werden, dass die Ergebnisse der verschiedenen Teile einer Formel Daten liefern, die vom Typ her verträglich sind.

Eine Funktion, die eine Zeichenfolge zum Ergebnis hat, kann nicht multipliziert werden. Das macht auch wenig Sinn. Dagegen lässt der &-Operator auch Zahlen als Operanden zu, wandelt sie aber automatisch in Zeichenfolgen um.

```
=1111&2222
```

ergibt die Zeichenfolge 11112222.

4.1.2 Operatoren und ihre Priorität

Die einfachsten Formeln, die in einer Zelle abgelegt werden können, sind Formeln, in denen Zahlen mit den Operatoren der Grundrechenarten verknüpft werden. Die Schreibweise entspricht abgesehen von dem vorangestellten Gleichheitszeichen dem gewohnten Bild:

```
=13+25-5
=25*4/3
=3^2
```

Anstelle von Zahlen, also von Konstanten, können Variablen in die Formeln eingeführt werden. In der Algebra werden für Variable bekanntlich Buchstaben benutzt. Wenn Sie mit Excel 2007 arbeiten, dienen die Zell- oder Bereichsadressen dazu, Variablen in eine Formel einzubeziehen.

Die Operatoren in einer Formel werden entsprechend ihrer Priorität behandelt. Die folgende Liste zeigt die Rangfolge der Priorität. Die höchste Priorität ist 1.

Tabelle der Operatoren

Operator	Beispiel	Bedeutung	Priorität
Bereichsoperatoren			
:	B3:B7	Bereich	1
Leer	B3:E8 C4:F12	Schnittmenge	2
;	B3:B12;C3:C12	Vereinigung	3
Arithmetische Operatoren			
-	(5*2)	Vorzeichen	4
%	10 %	Prozent	5
^	5^2	Potenzierung	6
*	5*6	Multiplikation	7
/	6/3	Division	7
+	7+4	Addition	8
-	4–2	Subtraktion	8
Verkettungsoperator			
&	B2&B3	Textverkettung	9

Operator	Beispiel	Bedeutung	Priorität
Vergleichsoperatoren			
=	B5=B7	gleich	10
<>	B5<>B7	ungleich	10
<=	B5<=B7	kleiner/gleich	10
>=	B5>=B7	größer/gleich	10

Die Priorität bestimmt die Reihenfolge, in der Excel die Operatoren auswertet. Nehmen Sie das folgende Beispiel: Ein numerischer Ausdruck lautet:

```
=5+6*3-7
```

Würde das Programm schlicht von links nach rechts vorgehen, ergäbe sich

```
5+6    = 11
11*3   = 33
33-7   = 26
```

Tatsächlich aber führt Excel 2007 korrekterweise zunächst die Multiplikation durch, die Priorität vor der Addition und Subtraktion hat:

```
6*3    = 18
5+18-7 = 16
```

Die Operation mit der höheren Priorität wird also zuerst ausgeführt. Bei Operatoren derselben Priorität wird von links nach rechts gearbeitet. Soll die Rangfolge der Prioritäten unterlaufen werden, kann wie üblich mit Klammern gearbeitet werden. Bei

```
=(5*6)*(3-7)
```

wird zunächst das Innere der beiden Klammern berechnet. Das ergibt:

```
=30*-4
=-120
```

4.1.3 Addition und Subtraktion

Die folgende Liste zeigt einige Beispiele für korrekt eingegebene Formeln, um Ihnen die Schreibweise zu demonstrieren. Wie Sie sehen, können auch Datumswerte als Operanden in den Berechnungen verwendet werden:

```
=12+27
=-15+33
=C17+F18-J21
=B14
```

Funktionsübersicht

Cube-Funktionen

CUBEELEMENT() 720
CUBEELEMENTEIGENSCHAFT() 720
CUBEKPIELEMENT() 719
CUBEMENGE() 720
CUBEMENGENANZAHL() 721
CUBERANGEELEMENT() 720
CUBEWERT() 721

Datenbankfunktionen

DBANZAHL() 715
DBANZAHL2() 716
DBAUSZUG() 716
DBMAX() 716
DBMIN() 716
DBMITTELWERT() 716
DBPRODUKT() 717
DBSTDABW() 717
DBSTDABWN() 717
DBSUMME() 717
DBVARIANZ() 718
DBVARIANZEN() 718

Datums- und Zeitfunktionen

ARBEITSTAG() 621
BRTEILJAHRE() 622
DATUM() 622
DATWERT() 623
EDATUM() 623
HEUTE() 623
JAHR() 624
JETZT() 624
KALENDERWOCHE() 624
MINUTE() 625
MONAT() 625
MONATSENDE() 625
NETTOARBEITSTAGE() 625
SEKUNDE() 626
STUNDE() 626
TAG() 626
TAGE360() 626
WOCHENTAG() 627
ZEIT() 627
ZEITWERT() 627

Finanzmathematische Funktionen

AMORDEGRK() 584
AMORLINEARK() 584
AUFGELZINS() 585
AUFGELZINSF() 585
AUSZAHLUNG() 586
BW() 586
DIA() 587
DISAGIO() 588
DURATION() 588
EFFEKTIV() 589
GDA() 589
GDA2() 590
IKV() 590
ISPMT() 590
KAPZ() 591
KUMKAPITAL() 591
KUMZINSZ() 592
KURS() 592
KURSDISAGIO() 593
KURSFÄLLIG() 593
LIA() 594
MDURATION() 594
NBW() 595
NOMINAL() 595
NOTIERUNGBRU() 595
NOTIERUNGDEZ() 596
QIKV() 596
RENDITE() 596
RENDITEDIS() 597
RENDITEFÄLL() 597
RMZ() 598
TBILLÄQUIV() 598
TBILLKURS() 598
TBILLRENDITE() 599
UNREGER.KURS() 599
UNREGER.REND() 600
UNREGLE.KURS() 600
UNREGLE.REND() 601
VDB() 601
XINTZINSFUSS() 602

XKAPITALWERT() 603
ZINS() 604
ZINSSATZ() 604
ZINSTERMNZ() 605
ZINSTERMTAGE() 605
ZINSTERMTAGNZ() 605
ZINSTERMTAGVA() 606
ZINSTERMVZ() 606
ZINSTERMZAHL() 606
ZINSZ() 607
ZW() 607
ZW2() 607
ZZR() 608

Informationsfunktionen

FEHLER.TYP() 739
INFO() 739
ISTBEZUG() 739
ISTFEHL() 739
ISTFEHLER() 739
ISTGERADE() 740
ISTKTEXT() 740
ISTLEER() 740
ISTLOG() 740
ISTNV() 741
ISTTEXT() 741
ISTUNGERADE() 741
ISTZAHL() 741
N() 742
NV() 742
TYP() 742
ZELLE() 743

Konstruktionsfunktionen

BESSELI() 745
BESSELJ() 746
BESSELK() 747
BESSELY() 747
BININDEZ() 747
BININHEX() 747
BININOKT() 748
DELTA() 748
DEZINBIN() 748
DEZINHEX() 749
DEZINOKT() 749
GAUSSFEHLER() 749
GAUSSFKOMPL() 750
GGANZZAHL() 750
HEXINBIN() 750
HEXINDEZ() 750
HEXINOKT() 751
IMABS() 751
IMAGINÄRTEIL() 752
IMAPOTENZ() 752
IMARGUMENT() 753
IMCOS() 753
IMDIV() 753
IMEXP() 753
IMKONJUGIERTE() 753
IMLN() 754
IMLOG10() 754
IMLOG2() 754
IMPRODUKT() 754
IMREALTEIL() 755
IMSIN() 755
IMSUB() 755
IMSUMME() 755
IMWURZEL() 755
KOMPLEXE() 756
OKTINBIN() 756
OKTINDEZ() 756
OKTINHEX() 756
UMWANDELN() 757

Logische Funktionen

FALSCH() 736
NICHT() 736
ODER() 736
UND() 737
WAHR() 737
WENN() 737

Mathematische Funktionen

ABRUNDEN() 631
ABS() 631
ARCCOS() 632
ARCCOSHYP() 632
ARCSIN() 632
ARCSINHYP() 632
ARCTAN() 633
ARCTAN2() 633
ARCTANHYP() 633
AUFRUNDEN() 633
BOGENMASS() 634

COS() 634
COSHYP() 634
EXP() 634
FAKULTÄT() 635
GANZZAHL() 635
GERADE() 635
GGT() 636
GRAD() 636
KGV() 636
KOMBINATIONEN() 636
KÜRZEN() 637
LN() 637
LOG() 637
LOG10() 638
MDET() 638
MINV() 639
MMULT() 639
OBERGRENZE() 639
PI() 640
POLYNOMIAL() 640
POTENZ() 640
POTENZREIHE() 641
PRODUKT() 641
QUADRATESUMME() 641
QUOTIENT() 642
RADIANT() 642
REST() 642
RÖMISCH() 642
RUNDEN() 643
SIN() 643
SINHYP() 644
SUMME() 644
SUMMENPRODUKT() 644
SUMMEWENN() 645
SUMMEX2MY2() 646
SUMMEX2PY2() 646
SUMMEXMY2() 647
TAN() 647
TANHYP() 647
TEILERGEBNIS() 647
UNGERADE() 648
UNTERGRENZE() 648
VORZEICHEN() 649
VRUNDEN() 649
WURZEL() 650
WURZELPI() 650
ZUFALLSBEREICH() 650
ZUFALLSZAHL() 650
ZWEIFAKULTÄT() 651

Matrix- und Bereichsfunktionen

ADRESSE() 706
BEREICH.VERSCHIEBEN() 707
BEREICHE() 707
HYPERLINK() 707
INDEX() 708
INDIREKT() 709
MTRANS() 709
PIVOTDATENZUORDNEN() 710
RTD() 710
SPALTE() 710
SPALTEN() 710
SVERWEIS() 711
VERGLEICH() 711
VERWEIS() 712
WAHL() 713
WVERWEIS() 713
ZEILE() 713
ZEILEN() 713

Statistische Funktionen

ACHSENABSCHNITT() 661
ANZAHL() 662
ANZAHL2() 662
ANZAHLLEEREZELLEN() 662
BESTIMMTHEITSMASS() 663
BETAINV() 663
BETAVERT() 663
BINOMVERT() 664
CHIINV() 665
CHITEST() 665
CHIVERT() 666
EXPONVERT() 666
FINV() 667
FISHER() 668
FISHERINV() 668
FTEST() 668
FVERT() 669
GAMMAINV() 670
GAMMALN() 670
GAMMAVERT() 670
GEOMITTEL() 671
GESTUTZTMITTEL() 672
GTEST() 672
HARMITTEL() 673
HÄUFIGKEIT() 673
HYPGEOMVERT() 674

KGRÖSSTE() 675
KKLEINSTE() 675
KONFIDENZ() 675
KORREL() 676
KOVAR() 677
KRITBINOM() 678
KURT() 678
LOGINV() 678
LOGNORMVERT() 679
MAX() 679
MAXA() 679
MEDIAN() 680
MIN() 680
MINA() 680
MITTELABW() 680
MITTELWERT() 681
MITTELWERTA() 681
MODALWERT() 681
NEGBINOMVERT() 682
NORMINV() 682
NORMVERT() 683
PEARSON() 683
POISSON() 684
QUANTIL() 684
QUANTILSRANG() 685
QUARTILE() 685
RANG() 686
RGP() 686
RKP() 688
SCHÄTZER() 690
SCHIEFE() 690
STABW() 690
STABWA() 690
STABWN() 691
STABWNA() 691
STANDARDISIERUNG() 691
STANDNORMINV() 692
STANDNORMVERT() 692
STEIGUNG() 693
STFEHLERYX() 693
SUMQUADABW() 694
TINV() 694
TREND() 695
TTEST() 696
TVERT() 696
VARIANZ() 697
VARIANZA() 697
VARIANZEN() 697
VARIANZENA() 697
VARIATION() 698
VARIATIONEN() 698
WAHRSCHBEREICH() 699
WEIBULL() 700
ZÄHLENWENN() 700

Textfunktionen

BAHTTEXT() 723
CODE() 723
DM() 723
ERSETZEN() 724
FEST() 724
FINDEN() 725
GLÄTTEN() 725
GROSS() 725
GROSS2() 726
IDENTISCH() 726
KLEIN() 726
LÄNGE() 726
LINKS() 727
RECHTS() 727
SÄUBERN() 727
SUCHEN() 727
T() 728
TEIL() 728
TEXT() 728
VERKETTEN() 729
WECHSELN() 729
WERT() 729
WIEDERHOLEN() 729
ZEICHEN() 730

Index

####-Anzeige 123
#NV 270
.IQV 868
.ODC 863
.PAG 980
1904 Datumswert 253, 620
2-D-Diagramme 393
3D-Bezug 194
3D-Diagramm 445
3D-Effekt 444, 474
3D-Flächendiagramm 446
3D-Liniendiagramm 447
3D-Säulendiagramm 447

A

A1-Schreibweise 912
Abfrage bearbeiten 864
Abhängige Variable 375
ABRUNDEN() 631
ABS() 631
Abschreibung 577
Absolute Bezüge 206
Abstand von Datenreihen 451
Achsen 375
  numerische 377
ACHSENABSCHNITT() 661
Achsenbeschriftungen 379
Achsenskalierung 377, 410
Achsenunterteilungen 379
ActiveX-Controls 978
ActiveX-Einstellungen 96
Add-In erstellen 70
Add-Ins 70, 95
  Überblick 70
Addition 185
ADRESSE() 706
Adressen, Bezug 206
Adressierungsarten 912, 965
Aktualisierung von Verknüpfungen 888
Alternativer Text 465
AMORDEGRK() 584
AMORLINEARK() 584
An E-Mail-Empfänger senden 524
Analyse-Funktionen 70, 339, 340
Änderungen
  hervorheben 559
  nachverfolgen 560
  protokollieren 559
  verfolgen 559
Änderungswert, maximaler 252
Anfangswert im Diagramm 434
Ansicht 64, 176
  ganzer Bildschirm 44
  Zoom 174
ANSI-Code 878
Anteilsdiagramme 380
Anwendungsreparatur 101
Anwortbericht 371
ANZAHL() 662
ANZAHL2() 662
ANZAHLLEEREZELLEN() 662
Arbeitsbereich 53
  speichern 89
Arbeitsblätter
  auswählen 108
  mit der Tastatur blättern 108
Arbeitsmappe 30
  automatisch öffnen 44
  freigeben 557
  neue 898
  Optionen 252
Arbeitsmappen-Fenster 49
ARBEITSTAG() 621
ARCCOS() 632
ARCCOSHYP() 632
ARCSIN() 632
ARCSINHYP() 632
ARCTAN() 633
ARCTAN2() 633
ARCTANHYP() 633
Arithmetische Formeln 183
Arithmetische Reihen 140
Array, VBA 924
ASCII-Code 878
ASCII-Datei 876
Aufgabenbereich
  Dokumentaktualisierungen 571
  Dokumentverwaltung 564
  Signaturen 493

Aufgabenbereiche 60
AUFGELZINS() 585
AUFGELZINSF() 585
AUFRUNDEN() 633
Aufzeichnung von Makros 895
Ausblenden von Spalten 167
Auschecken 570
Ausfüllen, Reihe 142
Ausfüllkästchen 141
Ausgabebereich 801
Ausgabeformat 122
Ausschneiden 151, 885
Auswahl
Bereichsmarkierung 113
Cursor in ausgewählten Zellbereichen bewegen 111
Mehrfachauswahl 110
per Tastatur 112
Zeilen und Spalten 110
AUSZAHLUNG() 586
AutoAusfüllen 143, 786
AutoBerechnung 181
Autoformat, Hyperlinks 538
AutoGliederung 325
AutoKorrektur 134, 538
AutoKorrektur-Optionen 135
AutoVervollständigen 121
für Formeln 196
AutoWiederherstellen 91

B

BAHTTEXT() 723
Balkendiagramme 428
Barwertberechnung 332
Batchprozedur 988
Bearbeiten
mehrere Elemente gleichzeitig 58
von Zellinhalten 127
wiederholen 61
Bearbeitungsleiste 190, 886
Bedingte Formate 322
Bedingte Formatierung 316
Formatierungsregel 321
Regel bearbeiten 322
Regel löschen 322
Regeln 319
Regeln verwalten 322
Symbolsätze 320
Zellenregeln 320
Befehlsauswahl 56
Befehlsschaltfläche 978
Benutzerdefinierte Ansichten 175
Benutzerdefinierte Formate 266
Benutzerdefinierte Listen 143, 786
Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge 786
Benutzerdefinierter Filter 799
Benutzerdefiniertes Sortieren 783
Benutzerdefiniertes Zahlenformat 620
Benutzername 561
Benutzerrechte 303
Berechnen 249
periodische Datumsreihen 609
periodische Zeitreihen 613
Berechnete Kriterien 809
Berechnete Spalten 771
Berechnung
Anzahl der Wiederholungen und minimale Abweichung 252
Arbeitszeiten 615
der Standardabweichung 659
Kontrolle iterativer Berechnungen 250
Registerkarte 249
Berechnungsoptionen 249
BEREICH.VERSCHIEBEN() 707
Bereiche 963
Bereiche für Benutzer 304
BEREICHE() 707
Bereichsadresse 205
Bereichsmarkierung 113
Bereichsnamen festlegen 215
Bereichsobjekte 935
Bereichswahl 965
Berichtsfilterbereich 822
Beschriftungsblock wiederholen 153
BESSELI() 745
BESSELJ() 746
BESSELK() 747
BESSELY() 747
Bestimmtheitsmaß 419
BESTIMMTHEITSMASS() 663
Besuchter Hyperlink 543
BETAINV() 663
BETAVERT() 663
Betrachtungshöhe 404
Bewegen in der Tabelle 113

Bewertung von Tabellen mit bedingten Formaten 318
Bezeichnungsfeld 977
Bézierkurven 458, 469
Bezug
absolut 206
Korrigieren von Bezügen in Formeln 232
Namen für Bezüge 211
teilabsoluter 209
Bezüge
eingeben 191
externe 241
gemischte 206
relativ und absolut 204
Bezugsart 32
Bildkorrekturen 482
Bildlaufleisten 978
Bildschirmanzeige 64
Bildschirmelemente ein- und ausblenden 63
BININDEZ() 747
BININHEX() 747
BININOKT() 748
BINOMVERT() 664
Blatt 30
einer Arbeitsmappe 53
hinzufügen 169
löschen 172
verschieben/kopieren 173
Blattname 214, 242
Blattregister 54
Boolean 923
Börsendiagramm 434
BRTEILJAHRE() 622
BW() 586
Byte 923

C

Cascading Style Sheets 528
CHIINV() 665
CHITEST() 665
CHIVERT() 666
Clip Organizer 484
Clips Online 487
CODE() 723
Codierung 531
COS() 634
COSHYP() 634
CSS 528, 531
Cube 718
CUBEELEMENT() 720
CUBEELEMENTEIGENSCHAFT() 720
CUBEKPIELEMENT() 719
CUBEMENGE() 720
CUBEMENGENANZAHL() 721
CUBERANGEELEMENT() 720
CUBEWERT() 721
Currency, Zahlenformat 923
CUSTOM.DIC 134

D

Date, Tabellenformat 923
Datei
drucken 520
öffnen 83
Dateiname 32, 71, 75, 79
Dateityp 79
Excel 40
Daten
konsolidieren 334
transponieren 162
Datenanalyse 339
Datenaustausch 883
Datenbereichsformat, Formeln erweitern 769
Datenblöcke 111
Dateneingabemaske 120
Datenleisten 317
Datenliste per Makro erstellen 984
Datenpunkt formatieren 416
Datenpunkt gestalten 415
DATENREIHE-Funktion 390
Datenreihen
formatieren 405, 438
selbstdefinierte 143
Datentabelle 344, 759
Datentools 144, 336, 344
Datentypen, Excel 34
Datenüberprüfung 144, 146
Datenverbingungs-Assistent 865
Datum als numerischer Wert 125
Datum und Zeit, Seriennummer 126
DATUM() 622
Datumsformat 260, 264, 879
Datumsfunktion 279
Datumswert, 1904 253

DATWERT() 623
DBANZAHL() 715
DBANZAHL2() 716
DBAUSZUG() 716
DBMAX() 716
DBMIN() 716
DBMITTELWERT() 716
DBPRODUKT() 717
DBSTDABW() 717
DBSTDABWN() 717
DBSUMME() 717
DBVARIANZ() 718
DBVARIANZEN() 718
Decimal, Zahlenformat 923
Definition eines Szenarios 350
Deklaration 925, 931
DELTA() 748
Designfarben 296
Designs 296
Dezimalstellen 266
  Fixe 125
DEZINBIN() 748
DEZINHEX() 749
DEZINOKT() 749
DIA() 587
Diagramm 31
  Achsen 409
  Achsenoptionen 409
  allgemein 375
  als Vorlage speichern 438
  Ausrichtung der Schrift 409
  Datenreihen 415
  eingebettetes 390
  erstellen 382
  Gitternetzlinien 413
  Innenringgröße 439
  Kontextmenü 393
  Layout 400
  Legende 387
  Muster 408
  Schrift 408
  Skalierung 409
  Titel 387
  Trendlinie 417
  verknüpftes 390
  Zahlenformate 412
  Zeichnungsfläche 393
  Zeile/Spalte wechseln 386
Diagrammbereich formatieren 404
Diagrammformatvorlagen 401
Diagrammkopie 397
Diagrammobjekt 936
Diagrammtiefe 451
Diagrammtyp 375, 380
  ändern 398
  auswählen 398
  mischen 393
Diagrammvergrößerung 397
Digitale Signaturen 491
Dim-Anweisung 923, 924
DISAGIO() 588
Diskrete Werte 380
Division 186
  durch Null 187
DM() 723
Dokument
  öffnen 42
  schützen 301
Dokumentarbeitsbereich
  anlegen 565
  Aufgabenverwaltung 568
  Benachrichtigungen 569
  Dokumentinformationen 569
  Dokumentverwaltung 569
  Mitgliederberechtigungen 567
  Teamwebsite 570
Dokumentarbeitsbereiche 563
  Aufgabenbereich 564
  Mitglieder verwalten 567
Dokumentation 177
Dokumentinspektor 490
Dokumentprüfung 133, 135
Dokumentwechsel 43
Do-Loop 941
Double, Zahlenformat 923
Drehfeld 978
Dreidimensionale Formeln 194
Dropdown-Auswahlliste 121
Druck, Entwurfsqualität 511
Druckbereich festlegen 502
Drucken 501, 520
  Markierung 501
Drucker 520
Druckqualität 508
Drucktitel 175
Duplikate 780, 804
  entfernen 768
DURATION() 588

E

EDATE() 623
Editierformat 946
Editoroptionen 946
EFFEKTIV() 589
Eigene Add-Ins erstellen 70
Eigene Datenquellen 863
Eigene Umgebung 78
Eigenschaften 465
Einblenden von Spalten 167
Einchecken 570
Einfügebereich 151
Einfügemodus 944
Einfügen 885
  Funktion 68
  Kommentar 179
  Objekt 889, 891, 893
  von Zeilen und Spalten 164
Einfügen-Optionen 157
Eingabe
  fixe Dezimalstellen 125
  von Bezügen 191
  von Zahlen 121
Eingabedialog 960
Eingabeformat 122
Eingabemaske 773
Eingeben-Modus 192
Einheiten anzeigen 412
E-Mail, Kopfdaten eingeben 525
Ende-Modus 114
Entfernen, Auswirkungen beim Entfernen von Zellen 248
Entwicklerregisterkarte 896
Entwicklertools 330
Ereignisse 921
ERF/GAUSSFEHLER() 749
ERFC() 750
Ergebniszellen 349
ERSETZEN() 724
Euro 270, 272
  Umrechnungsfunktion 980
EUROCONVERT 275
Euro-Symbol 270
Eurosymbol 270
Euroumrechnung 274
Euroumrechnungskurs 272
Eurowährungstool 70, 273
Excel
  anpassen der Arbeitsumgebung 61
  Arbeitsbereich 30
  Arbeitsblatt 30
  Arbeitsmappe 30
  Arbeitsmappen automatisch öffnen 44
  Blattnamen 55
  Datentypen 34
  Formatvorlagen 27
  Funktionsleiste 49
  Zelle 30
Excel 97-2003-Arbeitsmappe 875
Excel-Optionen 64, 94, 237, 503
  Anpassen 539
Excel-Tabelle 760
EXP() 634
Exponentialschreibweise 259
Exponentiell, Funktionsordnung 418
EXPONVERT() 666
Export von Daten 873
Externe Bezüge 241
Externe Daten abrufen 861
  SQL Server 865
Externe Daten importieren 862
Externer Datenbereich 864

F

FAKULTÄT() 635
Fallprüfung 940
FALSCH() 736
Farbe in Diagrammen 450
Farbmuster 416
FEHLER.TYP() 739
Fehlerindikatoren 236
Fehlersuche in Tabellen 238
Fehlerüberprüfung 119, 235, 237, 279
Fehlerwerte 235
Feldeigenschaften 840
Fenster
  ausblenden 171
  fixieren 174, 767
FEST() 724
Feste Dezimalstelle setzen 125
Filter 793
Filterkriterien, Formate 798
FINDEN() 725
FINV() 667
FISHER() 668
FISHERINV() 668

Fixieren von Beschriftungen 174
Flächendiagramm 433
Flussdiagramm 460
Form formatieren 466
Format
bedingte Formatierung 318
markierte Achse 409
markierte Datenreihen 394
übertragen 259, 306
Zellen 256
Formatbeschreibung 265
Formatcodes 266
Formate suchen 129
Formatieren, Hyperlink-Eintrag 542
Formatierung
kopieren 161
löschen des Zellformats 131
Zahlengröße und Spaltenbreite 123
Formatsymbole 260
Formatvorlagen 305, 306, 307
Formeffekte 395, 463, 474
Formelketten 182
Formeln 34
arithmetische 183
ausblenden 301
Auswirkungen des Einfügens auf Formeln 247
benannte Werte oder Formeln definieren 217
dreidimensionale 194
Eingabe über den Funktions-Assistenten 197
externe Bezüge 194
Fehler durch Werte 235
logische 183, 188
Namen anwenden 220
noch nicht definierte Namen 222
Operatoren 184
Prioritäten 184
Tabellen verknüpfen 241
Typen 183
Verwendung von Bereichen 192
Verwendung von Formeln 190
Zeichenfolgen 183
Formelüberwachung 237, 240
Formen 456
Formkontur 463
Formula 966
Formula, die Eigenschaft 963
Formular entwickeln 969
FormulaR1C1 966
Freihandform 459
FTEST() 668
Führende Nullen 125
Füllbereich 137
Fülleffekte 395, 463, 467
Füllfarbe 295
Funktionen 183, 189, 930, 931
bearbeiten 200
Eingabe 195
verschachtelte 200
Funktions-Assistent 197, 200
Funktionsleiste 49
Funktionsordnung 418
Fußzeile 379, 511, 512
FVERT() 669

G

GAMMAINV() 670
GAMMALN() 670
GAMMAVERT() 670
Ganzer Bildschirm 63
GANZZAHL() 635
GDA() 589
GDA2() 590
Gehe zu 115
aktueller Bereich 118
aktuelles Array 118
bedingte Formate 118
Formeln 117
Gültigkeitsprüfung 118
Kommentare 117
Konstanten 117
Leerzellen 118
letzte Zelle 118
markieren von Zellinhalten 117
Nachfolgerzellen 118
nur sichtbare Zellen 118
Objekte 118
Spaltenunterschiede 118
Vorgängerzellen 118
Zeilenunterschiede 118
Gemischte Bezüge 206
Genauigkeit festlegen 258
Genauigkeit wie angezeigt 253
Genauigkeit, Solver 370
Geometrische Reihen 140

GEOMITTEL() 671
GERADE() 635
Gesamtsummen 204
Gesperrte Objekte 464
GESTUTZTMITTEL() 672
GGANZZAHL() 750
GGT() 636
Gitternetzlinien 293, 379, 510
GLÄTTEN() 725
Gleichung mit einer Unbekannten 359
Gleichungssysteme mit mehreren Unbekannten 362
Gleitender Durchschnitt, Funktionsordnung 418
Gliederungsebenen 324
Gliederungssymbole 326
GRAD() 636
Grafik einfügen 481
Grafikfilter 481
Grafisches Objekt 455
Grauabstufungen 510
Grenzwertbericht 371
GROSS() 725
GROSS2() 726
Größenachse 375, 428, 454
Gruppe
Analyse 339
Änderungen 557
Anordnen 471, 472
Arbeitsmappenansichten 505
Bearbeiten 457, 782
Code 898
Daten 386, 768
Formatvorlagen 542
Formenarten 395, 463
Hyperlinks 537
Illustrationen 455, 479
Kopf- und Fußzeilenelemente 516
Optionen für Tabellenformat 767
PivotTable 821
Seite einrichten 503, 506, 514
SmartArt-Formatvorlagen 480
Sortieren und Filtern 793
Steuerelemente 904
Tabellen 820
Text 455
Verbindungen 863
Gruppenbildung 788
Gruppierung 329
Gruppierung und Gliederung
Einstellungen 325
GTEST() 672
Gültigkeitsregeln 144, 179

H

HARMITTEL() 673
HÄUFIGKEIT() 673
Hauptintervall 411
HEUTE() 623
HEXINBIN() 750
HEXINDEZ() 750
HEXINOKT() 751
Hilfe bei der Eingabe von Funktionen 196
Hilfsintervall 411
Hintergrund 299
Histogramm 340
Hochformat, Papierformat 506
Höchstwert 435
Höchstzeit der Berechnung 369
HTML 528
Hilfsdateien 529, 531
HTML-Format 525, 886
Hyperlink 536
als Tabellenfunktion 541
einfügen 539
von grafischen Objekt aus 543
Ziel ändern 543
HYPERLINK() 541, 707
Hyperlink-Adresse 541
Hyperlink-Formel 542
Hyperlink-Symbol 543
HYPGEOMVERT() 674

I

IDENTISCH() 726
IKV() 590
IMABS() 751
Image 978
IMAGINÄRTEIL() 752
IMAPOTENZ() 752
IMARGUMENT() 753
IMCOS() 753
IMDIV() 753
IMEXP() 753
IMKONJUGIERTE() 753
IMLN() 754

IMLOG10() 754
IMLOG2() 754
Import von Daten 873
IMPRODUKT() 754
IMREALTEIL() 755
IMSIN() 755
IMSUB() 755
IMSUMME() 755
IMWURZEL() 755
INDEX() 708
INDIREKT() 709
INFO() 739
Inhalte einfügen 246, 334, 888
Integer, Zahlenformat 923
IQY-Datei 872
Isometrische Darstellung 405
ISPMT() 590
ISTBEZUG() 739
ISTFEHL() 739
ISTFEHLER() 739
ISTGERADE() 740
ISTKTEXT() 740
ISTLEER 619
ISTLEER() 740
ISTLOG() 740
ISTNV() 741
ISTTEXT() 741
ISTUNGERADE() 741
ISTZAHL() 741
Iterationen erhöhen 369
Iterationsergebnisse 370
Iterationszahl, maximale 252
Iterative Berechnungen 250

J

JAHR() 624
Jahreszahlen 277
Jahrhundertangabe 277
JETZT() 624

K

KALENDERWOCHE() 624
Kanal zwischen Dokumenten 887
KAPZ() 591
Kennwort
  entfernen/ändern 91
  wiederfinden 91
KGRÖSSTE() 675
KGV() 636
KKLEINSTE() 675
KLEIN() 726
KOMBINATIONEN() 636
Kombinationsfeld 977
Kommentar 33, 178
  bearbeiten 179
  drucken 510
  einfügen 928
KOMPLEXE() 756
KONFIDENZ() 675
Konsolidieren
  nach Rubrik 337
  Quellbereich 335
  Zielbereich 335
Konstante, VBA 932
Konstanten 34
Kontextmenü, Excel 57
Kontrollkästchen 978
Konvertieren 41
Koordinatensystem 375
Kopfzeile 511, 512
Kopieren 149, 885
  auf andere Blätter oder Mappen 155
  Auswirkungen 247
  in mehrere Blätter gleichzeitig 158
  in Nachbarzellen 152
  in nicht angrenzende Zellen 154
  und verschieben mit dem Kontextmenü 159
  von Formaten 161
  von Formeln 247
KORREL() 676
KOVAR() 677
Kreisdiagramm 377, 381
Kreissegmente 431
KRITBINOM() 678
Kriterien 777, 805
Kriterienbereich 761, 800, 805
KUMKAPITAL() 591
KUMZINSZ() 592
KURS() 592
KURSDISAGIO() 593
KURSFÄLLIG() 593
KURT() 678
Kurven 458
KÜRZEN() 637
Kurzes Datumsformat 279

L

Ländereinstellungen 278
LÄNGE() 726
Legende 379
Lese-/Schreibkennwort 90
LIA() 594
Lineares Modell 370
Liniendiagramm 429
LINKS() 727
Listenfeld 977
Livevorschau 283
LN() 637
LOG() 637
LOG10() 638
Logarithmische Skalierung 426
LOGINV() 678
Logische Formeln 183, 188
LOGNORMVERT() 679
Long, Zahlenformat 923
Löschen 132
von Zellen 163
Zellformat 131
Zellinhalt 131
Löschmethoden 132, 164

M

mailto 541
Makro
aufzeichnen 895, 896
Diagrammanimation 422
in einer Arbeitsmappe 897
Relative Aufzeichnung 898
zuweisen 904
Manuelle Gliederung 329
Manueller Seitenumbruch 503
Matrix 224, 247
Matrixformel 224, 226
ändern 229
Eingabe 227
MAX() 679
MAXA() 679
Maximaler Änderungswert 252
MDET() 638
MDURATION() 594
MEDIAN() 680
Mehrfachauswahl 110
Mehrfachbereiche per Tastatur auswählen 115
Mehrfachoperationen 249, 342
Meldungsdialog 962
MHTML-Dokument 530
Microsoft Clip Organizer 455
MIN() 680
MINA() 680
Minisymbolleiste 257, 260
MINUTE() 625
MINV() 639
MITTELABW() 680
MITTELWERT() 681
MITTELWERTA() 681
MMULT() 639
MODALWERT() 681
Modusanzeigen 52
MONAT() 625
MONATSENDE() 625
MTRANS() 709
Multifunktionsleiste 15
Multiplikation 186
Muster 298, 415
Mustervorlage 41, 310, 916

N

N() 742
Nachschlage-Assistent 70
Näherungsmethode 370
Namen 350
aus Beschriftung übernehmen 219
blattspezifisch 213
definieren 214
erstellen 215, 219
festlegen 211
festlegen, Register 55
Übernehmen 220
Namensdefinitionen korrigieren 221
Namensfeld 49, 115, 242
Namens-Manager 215, 216
NBW() 595
Nebenbedingungen 365
NEGBINOMVERT() 682
NETTOARBEITSTAGE 618
NETTOARBEITSTAGE() 625
Netzdiagramm 377
Neuberechnung 249
Berechnungsoptionen 249

manuelle 249
Neue Arbeitsmappe 898
Neuer Ordner 78
NICHT() 736
Nichtnumerische x-Achse 381
NOMINAL() 595
NORMINV() 682
NORMVERT() 683
NOTIERUNGBRU() 595
NOTIERUNGDEZ() 596
Nullwerte 66, 269
Numerische Achsen 377
Numerische Werte
Datum 125
Uhrzeit 125
NV() 742

O

OBERGRENZE() 639
Object
VBA 924
Objekt
3D-Drehung 476
3D-Format 475
Abschrägung 475
einbetten 890
Perspektive 476
schattieren 474
Objekte
ausrichten 472
gruppieren 473
markieren 457
Sichtbarkeit 471
Objekthierarchie 936
Objektpositionierung 465
Objektverknüpfung 891
ODER() 736
Office Online 170
Office-Menü 15
Office-Zwischenablage 159
OKTINBIN() 756
OKTINDEZ() 756
OKTINHEX() 756
OLAP 718
Open XML 16
Operatoren 184, 936
Optimale Breite bestimmen 167
Optionsfeld 978
Ordner 71
auswählen 76
Orientierung 506

P

Papierformat 506
Papierkorb 88
PEARSON() 683
Perioden 419
Personal.xls 980
Persönliche Makroarbeitsmappe 898
Perspektive 405
Pfeile entfernen 239
PI() 640
PivotChart 820, 857
PIVOTDATENZUORDNEN() 710
Pivot-Diagramme 819
Pivot-Tabellen 819, 820
anlegen 820
Berichtsfilter 843
Feldeinstellungen 842
Layout 840
Layout festlegen 821
Sortieren 835
PivotTable-Feld 838
PivotTable-Feldliste 821, 822
PivotTable-Formate 852, 854
PivotTable-Tools 821
Plausibilitätsprüfungen 983
POISSON() 684
Polarkoordinaten-Diagramm 440
POLYNOMIAL() 640
Positionsrahmen 978
Potentiell, Funktionsordnung 418
POTENZ() 640
POTENZREIHE() 641
Priorität 184
PRODUKT() 641
Programmstart
mit Dokument 42
Prozeduren 923, 931, 972

Q

QIKV() 596
QUADRATESUMME() 641
QUANTIL() 684
QUANTILSRANG() 685

QUARTILE() 685
Quellarbeitsmappe 242
Quellenangabe 379, 408
Querformat, Papierformat 506
Querverbindungen 540
QuickInfos zu Funktionen 195
QUOTIENT() 642

R

R1C1-Schreibweise 912, 913
RADIANT() 642
Rahmen 292
Ränder 505, 514, 519
RANG() 686
Ratenkredite 582
Recherche-Optionen 98
Recherchieren 97
RECHTS() 727
Rechtschreibung 133
RefEdit 978
Register 30
  Entwurf 314, 385
  Format 385
  Layout 385
Registerkarte
  Analyse 859
  Daten 861
  Einfügen 820
  Entwicklertools 544
  Entwurf 480, 765
  Optionen 821
  Überprüfen 557
Regressionsanalyse 418
Reihe
  arithmetische 140
  ausfüllen 142
  geometrische 140
  Zeitreihen 139
Reihenoptionen 432
Relative Verweise 913
Remotebezüge aktualisieren 253, 889
RENDITE() 596
RENDITEDIS() 597
RENDITEFÄLL() 597
REST() 642
RGP() 686
RGP, Funktion 419
Ringdiagramm 382, 439
RKP() 688
RKP, Funktion 419
RMZ() 598
Rollen-Modus 114
RÖMISCH() 642
Rubrikenachse 375, 428
RUNDEN() 643

S

SÄUBERN() 727
Säulendiagramm 425, 426
SCHÄTZER() 690
Schätzung 370
SCHIEFE() 690
Schleifen im Programm 938
Schlüsselfelder 763
Schlusswert 435
Schnelldruck 522
Schnellzugriffsleiste 15
Schnellzugriffssymbolleiste 903
Schnittmenge 210
Schnittmengenbezüge 211
Schreibschutz 90
Schreibschutz-Kennwort 90
Schriftart 280, 282
  Listenfeld 282
Schriftattribute 281
Schriftfarbe 284
Schriftgrad 281
Schriftgröße 505
Schriftschnitt 280
Schutz 464
  vor Bearbeitung 303
Schwarzweißdruck 510
Seite einrichten 502
Seitenansicht 505, 519
Seitenlayout 296, 299, 505
Seitenlayoutansicht 505, 516
Seitenreihenfolge 511
Seitenumbruch 503
  aufheben 504
Seitenumbruchlinien 518
Seitenumbruchvorschau 517
Seitenwechsel 503
Seitenzahl 509
Sekundärachse 438
SEKUNDE() 626
Selbstdefinierte Datenreihen 143

Select Case 939
Select, VBA 963
Sensitivitätsbericht 371
SharePoint Server 563
SharePoint Services 563
Sicherheit 90
Sicherheitshinweis 96
Signatureinrichtung 494
Signaturfeld 495
Signaturzeilen 494
Signieren 491
SIN() 643
Single, Zahlenformat 923
SINHYP() 644
Skalierung 377, 507, 508
  logarithmische 426
Skizze 460
SmartArt 455, 479
Smarttags 136
Solver 70, 359, 362, 372
Solver-Optionen 369
Sonderformat 265
Sortieren
  nach Textfarbe 785
  Zellenfarbe 779
Sortierreihenfolge 780
Sortierschlüssel 779
Sortierung von Daten 778
SPALTE() 710
Spalten
  allgemein 32
  ein- ausblenden 167
  einfügen 164
  sortieren 784
SPALTEN() 710
Spaltenbeschriftungsbereich 823
Spaltenbreite 259, 505, 763
Spaltenköpfe 53
Spaltennamen 764, 767
Spannweitendiagramm 434
Speichern
  des Arbeitsbereichs 89
Speichern unter 71
Spezialfilter 793, 800, 803
STABW() 690
STABWA() 690
STABWN() 691
STABWNA() 691
Standardbreite 166
Standardformat 258
Standardhöhe 168
STANDARDISIERUNG() 691
Standardschriftart 282
STANDNORMINV() 692
STANDNORMVERT() 692
Statistik 82
Statusleiste, Excel 51
STEIGUNG() 693
Stellvertreterzeichen 808
Stetige Werte 380
Steuerelement 330, 969, 977
  anpassen 979
Steuerelement-Eigenschaften 330
STFEHLERYX() 693
String, Variable 923
strukturierte Verweise 771
STUNDE() 626
Stundenermittlung 619
Stützpunkte 470
Subtraktion 185
Suchen und Auswählen 115
Suchen und Ersetzen 129
SUCHEN() 727
Suchkriterien 763
Suchschablone 86
SUMME() 644
Summenfunktion 202
SUMMENPRODUKT() 644
Summensymbol 107, 203, 205
SUMMEWENN() 645
SUMMEX2MY2() 646
SUMMEX2PY2() 646
SUMMEXMY2() 647
SUMQUADABW() 694
SVERWEIS() 701, 711, 871
Symbole, verknüpfte Objekte 890
Syntaxfehler 234
Syntaxprüfung 233
Szenario
  anzeigen 353
  löschen 354
  Zusammenfassung 355
  zusammenführen 354
Szenariobericht 355
Szenario-Manager 347, 353

T

T() 728
Tabelle 759
Dateneingabe 768
einfügen 765
Filtern 793
formatieren 766
In Bereich konvertieren 316, 766
sortieren 778
Tabellen
allgemein 104
Eingabemaske 773
formatieren 27
mit Formeln verknüpfen 241
Tabellenbereich 313, 761
Tabellenbereiche
Ergebniszeile 770
erstellen 765
erweitern 769
fotografieren 488
Tabellenblatt 31
Tabellenformat 313
Tabellenformatvorlagen 312, 767
Tabellentools 313, 765
TAG() 626
TAGE360() 626
TAN() 647
TANHYP() 647
Tastatureinstellungen anzeigen 52
Tastenkombinationen 989
Tausenderabtrennung 122
TBILLÄQUIV() 598
TBILLKURS() 598
TBILLRENDITE() 599
Teamarbeit im Netz 557
TEIL() 728
Teilabsolute Bezüge 209
TEILERGEBNIS() 647
Teilergebnisse 787
Teilsummen 813
Teilsummen-Assistent 70
Testfeld 977
Text
in Spalten 881
verketten 187
TEXT() 728
Textdatei importieren 882
mit Verknüpfung zur Quelldatei 882
Textelement 407
Texterkennungszeichen 878
Textfeld 177, 408, 476
Textfilter 795
Textformat 265, 875
Textkonvertierungs-Assistent 877
Tiefstwert in Diagrammen 435
TINV() 694
Titel im Diagramm 379
Titelleiste, Arbeitsmappe 45
Toleranz des Solvers 370
Tortendiagramm 377, 430
Transparenz 468
Transponieren von Daten 162
TREND() 695
Trendanalyse 140
TTEST() 696
TVERT() 696
Twips 961
Typ 925
TYP() 742

U

Übergangspunkte 470
Übernahme von Formatvorlagen 310
Überprüfen 303
Überschreibmodus 944
Überschriftenzeile 764, 766
Überwachungsausdrücke 947
Überwachungsfenster 239
Uhrzeit als numerischer Wert 125
Umbruch in der Zelle 120
Umschaltfläche 978
UMWANDELN() 757
Unabhängige Variable 375
UND() 737
UNGERADE() 648
Ungleichungen 362
UNREGER.KURS() 599
UNREGER.REND() 600
UNREGLE.KURS() 600
UNREGLE.REND() 601
UNTERGRENZE() 648
Unterteilung, numerische 380
unvollständige Jahreszahlen 277
UserForm 969

V

Variable
abhängige 375
unabhängige 375
Variablendefinition 922, 924
Variablendeklaration 946
Variablennamen 927
Variablentyp 928
Variant, VBA 924
VARIANZ() 697
VARIANZA() 697
VARIANZEN() 697
VARIANZENA() 697
VARIATION() 698
VARIATIONEN() 698
VBA 895
VBA, lesen von Textdatei 985
VBA-Editor, Fenster verankern 947
VDB() 601
Veränderbare Zellen 349
Verbindungsdatei 863
Verbindungslinien 461
Verbindungszeichenfolge 866
Verborgene Blätter 172
Verbundene Spalten 767
Verbundene Zeilen 767
Vererbung von Formatvorlagen 310
VERGLEICH() 711
VERKETTEN() 729
Verknüpfen
durch Kopieren 242
von Daten 888
Verknüpfte Bereiche und Schnittmengen 210
Verknüpfung 43, 887
aktualisieren 244
auflösen 246
bearbeiten 888
korrigieren 244
mit Quelldaten 338
zu einer Textdatei 882
Verknüpfungswerte speichern 253
Verpackungsproblem 365
Verschieben 149
Auswirkungen 247
über die Zwischenablage 151
und kopieren mit dem Kontextmenü 159
Versetzen und einfügen 150
Vertrauensstellungscenter 94
Vertrauenswürdige Herausgeber 95
Vertrauenswürdige Speicherorte 96
VERWEIS() 712
Verweis-Assistent 814
Verweise 954
Verzweigungen im Programm 938
Visual Basic für Applikationen 919
Vorbereiten
Als abgeschlossen kennzeichnen 497
Digitale Signatur hinzufügen 492
Dokument prüfen 490
Dokument verschlüsseln 491
Kompatibilitätsprüfung 497
Vorhandene Verbindungen 863
Vorlagenpalette 316
VORZEICHEN() 649
VRUNDEN() 649

W

WAHL() 713
WAHR() 737
WAHRSCHBEREICH() 699
Währungszeichen 271
Was-wäre-wenn-Analysen 347
Web aus Arbeitsmappen 538
Webabfragen 868
Weboptionen 530
WECHSELN() 729
WEIBULL() 700
Weltuhr 611
WENN() 737
WERT() 729
Werte 35
diskrete 380
stetige 380
Wertebereich 823
Wertpapierverkauf 580
Wertzuweisung 922
WIEDERHOLEN() 729
WOCHENTAG() 627
WordArt 477
Wörterbuch 133
Sprache auswählen 132
WURZEL() 650
WURZELPI() 650
WVERWEIS() 701, 713

X

x-Achse 375
  nichtnumerische 381
XINTZINSFUSS() 602
XKAPITALWERT() 603
XLAM 41
XLSB 41
XLSM 40
XLSX 40
XLTX 41
XML 35
  .XSD-Datei 554
  Aufgabenbereich XML-Quelle 552
  Datamap-Objekt 554
  Daten aktualisieren 554
  Eigenschaften der XML-Verknüpfung 548
  Exportieren 555
  Importieren 549
  Schema 545
  Stylesheets 36
  Verknüpfungen 554
  Wurzelelement 554
  XML-Daten aktualisieren 549
  XML-Dokument als Liste einlesen 546
  zum Exportieren überprüfen 555
XML Spreadsheet Schema 556
XML-Dateien abfragen 867
XML-Kalkulationstabelle 556
XPath 549
XSLT-Stylesheet 550
xy-Diagramm 442

Y

y-Achse 375

Z

z-Achse 376, 377, 445
Zahlen
  Eingabe von Brüchen 124
  Formate 121, 258, 263
Zahlenfilter 796
Zahlenformat
  Bruch 264
  Buchhaltung 263
  Prozent 264
Zahlenformat, Währung 263
ZÄHLENWENN() 700
ZEICHEN() 730
Zeichenfläche 397
Zeichenfolgen 35, 119
Zeichenfolgen-Formeln 183
Zeichenmodus sperren 457
Zeichenwerkzeuge 457
Zeichnen von freien Objekten 455
Zeigen-Modus 192
ZEILE() 713
Zeile, allgemein 32
Zeilen einfügen 164
ZEILEN() 713
Zeilenbeschriftungsbereich 823
Zeilenhöhe ändern 168
Zeilenköpfe 53
Zeilenumbruch 120
ZEIT() 627
Zeitfenster 278
Zeitreihen 139
ZEITWERT() 627
Zellauswahl 966
Zellbereiche 33
  Auswahl 109
Zellbezüge 32
Zelle
  auswählen 109
  Auswirkungen beim Entfernen von Zellen 248
  Bereiche 33
ZELLE() 743
Zelleinträge verschieben 149
Zellenformatvorlagen 306
Zellformat 33
Zellformatvorlagen 542
Zellgruppen 33
Zellinhalt 33, 967
Zellinhalte bearbeiten 127
Ziehpunkte 463
Zielwert bestimmen 365
Zielzelle 361
ZINS() 604
ZINSSATZ() 604
ZINSTERMNZ() 605
ZINSTERMTAGE() 605
ZINSTERMTAGNZ() 605
ZINSTERMTAGVA() 606
ZINSTERMVZ() 606

ZINSTERMZAHL() 606
ZINSZ() 607
Zirkelbezüge 250
Zirkuläre Formeln 240
ZUFALLSBEREICH() 650
ZUFALLSZAHL() 650
Zusammenfassen von Makros 915
Zusätzlicher Startordner 44
ZW() 607
ZW2() 607
ZWEIFAKULTÄT() 651
Zwischenablage 259
alle einfügen 161
ZZR() 608