

Inge Baumeister

einfach gelernt!

# Excel 2024 Stufe 1: Grundlagen

- Tabellen, Diagramme und Formeln gezielt nutzen
- Anschauliche Anleitungen, Übungen und Beispiele
- Mit praktischen Anwendertipps der erfahrenen Dozentin



Verlag: BILDNER Verlag GmbH Bahnhofstraße 8 94032 Passau

http://www.bildner-verlag.de info@bildner-verlag.de

ISBN: 978-3-8328-5700-4 Bestellnummer: 100714

Autorin: Inge Baumeister Herausgeber: Christian Bildner

Bildquellen:

Cover: © deagreez - stock.adobe.com

Kapitelbild: © Martin Dworschak - stock.adobe.com

© 2025 BILDNER Verlag GmbH Passau, Kennziffer 714\_01

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Die in den Beispielen verwendeten Namen von Firmen, Personen, Produkten und E-Mail-Adressen sind frei erfunden. Jede Ähnlichkeit ist keinesfalls beabsichtigt, sondern zufällig.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER Verlag GmbH Passau.

Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an folgende E-Mail-Adresse: produktsicherheit@bildner-verlag.de oder informieren Sie sich auf unserer Webseite www.bildnerverlag.com/produktsicherheit.

# **Vorwort**

Microsoft Excel ist nicht nur ein Programm zur Verwaltung von Daten in Tabellen, sondern gleichzeitig auch der Rechenkünstler unter den Office-Anwendungen und zahlreiche integrierte Formeln unterstützen Sie bei den verschiedensten Berechnungen. Dieses Buch behandelt ausführlich alle Programmfunktionen, die Sie im Alltag benötigen egal, ob Sie Excel privat, in Schule, Universität oder im Beruf einsetzen. Zahlreiche Tipps und Tricks zeigen Ihnen, wie Sie Fehler vermeiden und Ihre Arbeit erleichtern, indem Sie beispielsweise Routineaufgaben und wiederkehrende Berechnungen mit Formeln und Funktionen lösen.

Das Buch setzt keinerlei Vorwissen voraus und führt Einsteiger anhand von Beispielen mit ausführlichen und bebilderten Schritt-für-Schritt-Anleitungen in das Arbeiten mit Excel-Tabellen ein. Excel-Nutzer, die bereits erste Erfahrungen mitbringen oder von einer älteren Version auf Excel 2024 umsteigen möchten, können es auch als Nachschlagewerk bei alltäglichen Aufgaben nutzen.

Jedes Kapitel beginnt mit einer kleinen Übersicht der behandelten Inhalte, sodass Sie auf einen Blick sehen, welche Kenntnisse vorausgesetzt werden. Zur Vertiefung des Gelernten finden Sie am Ende jedes Kapitels Übungsaufgaben, die Sie auch kostenlos einschließlich Lösungen von unserer Homepage herunterladen können. Da sich Fachbegriffe nicht immer vermeiden lassen, wird das Buch im Anhang um ein kleines Glossar ergänzt, in dem Sie unbekannte Begriffe nachschlagen können. Ebenfalls im Anhang findet sich auch eine Zusammenstellung wichtiger und nützlicher Tastenkombinationen.

#### Excel 2024 und Microsoft 365

Excel 2024 existiert in zwei Editionen, die sich in manchen Punkten geringfügig voneinander unterscheiden: Die Kaufversion (z. B. Office 2024 Home oder Office 2024 professional), mit der Sie mehrere Office Anwendungen im Paket erwerben und Microsoft 365 (Family, Business oder Education), das Sie oder Ihre Firma/Schule/Universität abonniert haben. Der Unterschied: Microsoft 365 wird laufend aktualisiert und kann dadurch neue oder erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten und Funktionen enthalten, die in der Kaufversion nicht verfügbar sind. Inhalte und Abbildungen in diesem Buch basieren weitgehend auf Microsoft 365, Stand 2025. Auf Unterschiede wird in der Randspalte hingewiesen.

#### Schreibweise

Befehle, Bezeichnungen von Schaltflächen und Beschriftungen von Dialogfenstern sind zur besseren Unterscheidung farbig und kursiv hervorgehoben, zum Beispiel Register *Start* ► *Kopieren*.

#### Download von Beispielen und Übungen

Die in diesem Buch verwendeten Beispiele, sowie die Übungen und deren Lösungen können Sie kostenlos herunterladen unter folgender Adresse:

#### www.bildner-verlag.de/00714

Mit diesem Link gelangen Sie zur Website des BILDNER Verlags und zur Seite dieses Buchs. Klicken Sie auf *Downloads*. Die Dateinamen der Beispiele finden Sie im Buch in der Marginalspalte.

Viel Spaß und Erfolg mit dem Buch wünschen Ihnen BILDNER Verlag und die Autorin Inge Baumeister

## **Inhalt**

# Erste Schritte mit Excel 15

- 1.1 Office bzw. Excel 2024 oder Microsoft 365? 16
- 1.2 Excel starten 17
- 1.3 Beispiel: Einen Kalender mittels Vorlage erstellen 18

Vorlage auswählen 18 Schnelle Hilfe zu versch

Schnelle Hilfe zu verschiedenen Aufgaben 22

Kalenderblatt drucken 23

Den Kalender speichern 24

Excel beenden 24

1.4 Eine persönliche Telefonliste erstellen 25

# Die Programmoberfläche 29

- 2.1 Die Elemente des Excel-Fensters auf einen Blick 30
- 2.2 Möglichkeiten der Befehlseingabe 33

Schaltflächen und Symbole im Menüband 33

Kontextmenü und Minisymbolleiste 37

Symbole und Optionen im Arbeitsblatt 37

Die Symbolleiste für den Schnellzugriff 38

Tastenkombinationen (Short-Cuts) 39

Excel per Toucheingabe bedienen 40

#### 2.3 Bildschirmanzeige und Ansichten 42

Fenstergröße steuern 42

Anzeige per Zoom vergrößern oder verkleinern 43

Fenster anordnen 44

Die Excel-Ansichten 45

Gitternetzlinien, Bearbeitungsleiste sowie Zeilen- und Spaltennummern 48

Aktive Zelle in umfangreichen Tabellen hervorheben 49

Der Navigationsbereich 50

#### 2.4 Microsoft-Konto, Kontoeinstellungen und Produktinformationen 51

Mit einem Microsoft-Konto bei Office an- und abmelden 51 Heller oder dunkler Hintergrund? 52

#### 2.5 Menüband anpassen 53

Registerkarten ausblenden/anzeigen 53

Das Menüband um benutzerdefinierte Register und weitere Befehle ergänzen 54

| 2.6 | Weitere Einstellungen | in den Excel-O | ptionen 50 | 6 |
|-----|-----------------------|----------------|------------|---|
|     |                       |                |            |   |

#### 2.7 Die Excel-Hilfe 57

# Arbeitsmappen erstellen, speichern und öffnen 59

#### 3.1 Eine neue Arbeitsmappe erstellen 60

#### 3.2 Arbeitsmappen speichern 61

Dateiname und Speicherort wählen 61 Excel-Dateitypen 66 Automatisches Speichern (Microsoft 365) 67

#### 3.3 Gespeicherte Arbeitsmappen öffnen 68

Im Datei-Explorer öffnen 68 Mit Excel öffnen 69 Sicherheit und andere Einstellungen beim Öffnen 70

#### 3.4 Arbeitsmappen schützen 71

Mit Kennwort vor unbefugtem Öffnen schützen 71 Arbeitsmappen schreibgeschützt öffnen 73

#### 3.5 Nicht gespeicherte Arbeitsmappen wiederherstellen 73

#### 3.6 Tabellen im PDF-Dateiformat speichern 76

## 3.7 Allgemeine Einstellungen zum Öffnen und Speichern 77

Beim Start von Excel eine leere Arbeitsmappe anzeigen 77 Speichereinstellungen 77

# Daten eingeben, Zahlendarstellung 79

#### 4.1 Zellen und Zellbereiche markieren 80

Zusammenhängenden Zellbereich markieren 81 Mehrere nicht zusammenhängende Bereiche markieren 81 Gesamtes Tabellenblatt oder nichtleeren Zellbereich markieren 82 Spalten und Zeilen markieren 83

#### 4.2 So geben Sie Daten im Tabellenblatt ein 84

Grundlegende Eingabetechniken 84 Text und Zahlen eingeben 86 Was Sie bei der Eingabe von Datum und Uhrzeit beachten müssen 88 Was passiert, wenn die Spaltenbreite nicht ausreicht? 89

#### 4.3 Zellinhalte nachträglich korrigieren oder löschen 91

Inhalte ersetzen oder korrigieren 91 Zellinhalte entfernen 92 Arbeitsschritte rückgängig machen 94

#### 4.4 Zahlen- und Datumsformate 95

Dezimalstellen, Tausendertrennzeichen und Währungssymbol 96 Prozentzahlen 98 Weitere Zahlenformate 99 Datums- und Uhrzeitformate 102

Benutzerdefinierte Zahlen- und Datumsformate 103 Führungsnull eingeben – Zahlen als Text formatieren 107

#### 4.5 Die Eingabehilfen von Excel 109

Automatisches Vervollständigen 109 Reihen ausfüllen 109 Eigene Listen für das automatische Ausfüllen erstellen 115 Zellinhalte aufteilen und zusammenfassen mit der Blitzvorschau 116

#### 4.6 Eingabeeinstellungen in den Excel-Optionen 118

Eingabe und Bearbeitung 118 Rechtschreibprüfung und automatische Korrekturen 120

#### 4.7 Übung 122

# Der Umgang mit Tabellen 123

#### 5.1 Zeilen und Spalten bearbeiten 124

Spaltenbreite ändern 124 Zeilenhöhe festlegen 127 Zellen, Zeilen und Spalten nachträglich einfügen 129 Zeilen und Spalten entfernen 133 Spalten und Zeilen aus- und wieder einblenden 134

#### 5.2 Zellinhalte verschieben und kopieren 137

Verschieben und Kopieren mit der Maus 137 Schnelles Vertauschen von Spalten mit der Maus 138 So nutzen Sie die Zwischenablage 138 Die Office-Zwischenablage 140 Beim Einfügen die Übernahme von Formaten steuern 141 Zeilen und Spalten mit Hilfe der Zwischenablage vertauschen 143 Inhalte ausgeblendeter Spalten oder Zeilen nicht kopieren 144

#### 5.3 Mit Tabellenblättern arbeiten 145

Tabellenblätter einfügen, löschen und umbenennen 145
Tabellenblätter verschieben oder kopieren 148
Tabellenblätter aus- und wieder einblenden 149
Mehrere Tabellenblätter gleichzeitig markieren und bearbeiten 150
Anzahl der Tabellenblätter in neuen Arbeitsmappen 151

#### 5.4 Übung 152

# Tabellen gestalten 153

#### 6.1 Schnelle Tabellengestaltung mit Formatvorlagen 154

Einen Zellbereich als Tabelle formatieren 154 Zellenformatvorlagen 157

#### 6.2 Ein Design für die Arbeitsmappe wählen 158

Ein vorgegebenes Design verwenden 158
Farben auswählen 159
Schriftarten festlegen 160
Grafische Effekte 161
Ein benutzerdefiniertes Design für weitere Verwendungen speichern 162

#### 6.3 Individuelle Zellenformatierungen 163

Die Formatierungsbefehle auf einen Blick 163 Schriftart und -größe sowie sonstige Schriftattribute 164 Füllfarben 165 Zellinhalte ausrichten 166 Rahmenlinien 168

#### 6.4 Zellenformate auf weitere Zellen übertragen 172

Zellenformate kopieren (übertragen) 172 Formate über die Zwischenablage kopieren 174 Eigene Zellenformatvorlagen erstellen 175

#### 6.5 Zellen abhängig vom Inhalt formatieren 176

Werte visuell vergleichen mit Balken, Farbskalen und Symbolen 176 Nur bestimmte Werte hervorheben 179 Regeln ändern und bedingte Formatierung entfernen 181

#### 6.6 Übungen 183

# Tabellen drucken 185

#### 7.1 Schnelles Drucken von Tabellen 186

Druckvorschau und Ausdruck starten 186 Besonderheiten beim Drucken von Excel-Tabellen 187 Die Ansicht Seitenlayout 188

#### 7.2 Druckseite einrichten 189

Seitenränder, Papierausrichtung und -format 189 Seitenzahlen, Datum und Text in Kopf- oder Fußzeile einfügen 190 Gitternetzlinien sowie Zeilen- und Spaltennummern drucken 192 Spaltenüberschriften auf jeder Seite drucken 192

#### 7.3 Druckbereiche nutzen 193

Benutzerdefinierten Druckbereich festlegen 194 Mehrere Druckbereiche 194 Druckbereich in der Umbruchvorschau anzeigen und verändern 195

#### 7.4 Umfangreiche Tabellen drucken 195

Seitenumbruch in der Umbruchvorschau kontrollieren 195 Tabelle beim Drucken verkleinern (Skalieren) 196

#### 7.5 Druckeinstellungen in der Druckvorschau 198

Allgemeine Druckeinstellungen 198 Seitenränder und Spaltenbreiten in der Druckvorschau anpassen 199 Übersicht: Wie passt eine Tabelle am besten auf eine Druckseite 199

#### 7.6 Übung 200

# 8

# Einfache Berechnungen 201

#### 8.1 Eine Formel eingeben 202

Die grundlegenden Bestandteile einer Formel 202 So gehen Sie bei der Eingabe einer Formel vor 203

#### 8.2 Die Funktion Summe und weitere einfache Funktionen 204

Aufbau einfacher Funktionen 204 Zellen mit der Funktion SUMME addieren 205 Mehrere Summen gleichzeitig berechnen 207 Summe über nicht zusammenhängende Zellbereiche berechnen 208 Anzahl, Mittelwert, größten und kleinsten Wert ermitteln 209

#### 8.3 Formeln und Funktionen nachträglich bearbeiten 212

Formeln anzeigen 212
Formeln bearbeiten 212
Fehler in Formeln erkennen und beheben 214

#### 8.4 Zellbezüge beim Kopieren von Formeln 216

Formel in angrenzende Zellen kopieren 216 Was passiert mit den Zellbezügen beim Kopieren einer Formel? 217 Automatisches Anpassen durch feste (absolute) Zellbezüge verhindern 218 Gemischte Zellbezüge 219 Besondere Zellbezüge in formatierten Tabellen 220

#### 8.5 Rechnen mit Prozentzahlen, Datum und Uhrzeit 221

Prozentberechnungen 221 Rechnen mit Datumswerten 223 Zeitberechnungen 224

#### 8.6 Blatt- und arbeitsmappenübergreifende Bezüge in Formeln 226

Bezüge auf Zellen in anderen Tabellenblättern 226 Bezüge auf Zellen in anderen Arbeitsmappen 228 Formelergebnis als Wert einfügen 229

#### 8.7 Namen statt fester Zellbezüge verwenden 229

Namen für Zellen und Zellbereiche vergeben 229 Namen in Formeln verwenden 231 Namen im Namens-Manager verwalten 232 Namen nachträglich festlegen und in Formeln übernehmen 234

#### 8.8 Formeln anzeigen und drucken 235

#### 8.9 Übungen 236



## Wichtige Funktionen richtig einsetzen 237

#### 9.1 Aufbau und Eingabe von Funktionen 238

Aufbau und Schreibweise von Funktionen 238 So nutzen Sie den Funktionsassistenten zur Eingabe 238 Funktion über das Menüband, Register Funktionsbibliothek einfügen 242 Eine Funktion über die Tastatur eingeben 242 Wie finde ich die richtige Funktion? 244 Häufige Formeln und Funktionen über die Schnellanalyse eingeben 246

#### 9.2 Bedingungen mit den Funktionen WENN und WENNS 248

Allgemeiner Aufbau der Funktion WENN (Kategorie Logik) 248 Beispiel Provision abhängig vom Umsatz berechnen 248 Formel innerhalb der WENN-Funktion berechnen 250 WENN mit Textvergleich 251 Tipps zur Fehlersuche und -korrektur 252 Mehrere Bedingungen nacheinander mit WENNS prüfen 252

#### 9.3 Mehrere Funktionen kombinieren (verschachteln) 254

Wahrheitstests mit Logikfunktionen 254 So setzen Sie die WENN-Funktion zusammen mit Logikfunktionen ein 255 Tipps und Hinweise zur Eingabe verschachtelter Funktionen 257 Zwei oder mehr WENN-Funktionen verschachteln 258

#### 9.4 Tabellen mit Nachschlage- und Verweisfunktionen durchsuchen 260

Die erste Spalte einer Tabelle mit SVERWEIS durchsuchen 260 Mit WVERWEIS die erste Zeile einer Tabelle waagrecht durchsuchen 263 Flexible Suche mit XVERWEIS 264 Mehrere Rückgabewerte erhalten mit FILTER 267

#### 9.5 Einfache Auswertungsfunktionen 269

Anzahl der Werte mit ANZAHL und ANZAHL2 ermitteln 269 Nur bestimmte Inhalte zählen (ZÄHLENWENN) 270 Nur bestimmte Werte addieren (SUMMEWENN) 271 Mittelwerte mit Bedingung berechnen (MITTELWERTWENN) 273 Rangfolge ermitteln 273

#### 9.6 Rundungsfehler mit Funktionen vermeiden 274

#### 9.7 Wichtige Datumsfunktionen 275

Aktuelles Datum bzw. aktuelle Uhrzeit 275 Teilwerte eines Datums (Tag, Monat und Jahr als Zahl) 276 Datumswerte zusammensetzen 276 Das Alter berechnen 277

#### 9.8 Weitere Funktionen 278

Einfache Zinsberechnungen 278 Nützliche Textfunktionen 280 Fehlerwerte mit Funktionen unterdrücken 282

#### 9.9 Übungen 284

# Umfangreiche Tabellen verwalten 287

#### 10.1 Grundlagen 288

Datenbankbegriffe 288 Tipps zum Anlegen einer Datenbanktabelle 288

#### 10.2 In großen Tabellen bewegen 290

Schnell Zellen und Zellbereiche markieren 290 Übersichtliches Scrollen mit fixierten Spalten- und Zeilenüberschriften 290

#### 10.3 Inhalte suchen und ersetzen 292

Eine Zeichenfolge suchen 292 Eine Zeichenfolge durch eine andere Zeichenfolge ersetzen 294

#### 10.4 Zellbereich als intelligente Tabelle formatieren 295

Was sind dynamische oder intelligente Tabellen? 295 Tabelle erstellen 295 Tabelle mit Vorlagen formatieren 297 Formeln in intelligenten Tabellen 298

#### 10.5 Tabellen sortieren 299

Was Sie vor dem Sortieren wissen müssen 299
Einfaches Sortieren nach einer Spalte 300
Nach mehreren Kriterien sortieren 302
Tabelle mit zwei und mehr Überschriftzeilen und einer Summenzeile sortieren 303
Nach Farben sortieren 304

#### 10.6 Tabellen filtern 305

Einfache Filter (AutoFilter) anwenden 305 Gefilterte Tabelle kopieren 306 Filterkriterien definieren 307 Erweiterter Filter mit Kriterienbereich 309 Mit Datenschnitten filtern 311

#### 10.7 Übung 313

# Diagramme und grafische Elemente 315

#### 11.1 Grafische Elemente und Textfelder einfügen 316

Bilder auswählen und einfügen 316
Bildobjekte markieren, verschieben und Größe ändern 319
Fotos, Piktogramme und andere grafische Objekte formatieren 320
Einfache Formen einfügen und formatieren 321
Formen beschriften, Textfelder einfügen 323
Grafische Objekte ausrichten 324

#### 11.2 Diagramme – Übersicht und Begriffe 325

#### 11.3 Einfache Diagramme einfügen 326

Welche Daten soll das Diagramm enthalten? 326 Diagramm aus der gesamten Tabelle erstellen 326 Diagramm aus nicht zusammenhängenden Zellbereichen erstellen 328 Anordnung und Darstellung mehrerer Datenreihen 329 Mit einem leeren Diagramm beginnen, Datenreihen bearbeiten 332

#### 11.4 Diagrammelemente und Beschriftungen hinzufügen 334

#### 11.5 Diagramme formatieren 338

Schnelle Diagrammgestaltung mit Vorlagen 338 Diagrammelemente markieren 339 Markierte Diagrammelemente formatieren 342

#### 11.6 Weitere Diagrammbearbeitungen 346

Größe und Position ändern 346 Diagrammtyp nachträglich ändern 347 Diagramm drucken 348 Datenbereich ändern 348 Diagramm filtern und sortieren 349

#### 11.7 Besonderheiten einzelner Diagrammtypen 350

Kreisdiagramme 350 Säulen- und Balkendiagramme 351 Linien- und Flächendiagramme 354

#### 11.8 Datenreihen mit Sparklines visualisieren 355

#### 11.9 Übung 357

# Vorlagen erstellen, Mappen gemeinsam bearbeiten 359

#### 12.1 So erstellen Sie eine individuelle Vorlage 360

Was sind Vorlagen? 360 Vorüberlegungen 360 Beispiel: Vorlage für Angebote 361 Benutzerdefinierte Vorlage verwenden 364 Vorlagen öffnen und nachträglich ändern 365

#### 12.2 Tabellenblätter und Arbeitsmappen schützen 367

Zellinhalte im Tabellenblatt vor Änderungen schützen 367 Struktur der Arbeitsmappe schützen 370 Schutzstatus der Arbeitsmappe anzeigen 371

### 12.3 Arbeitsmappe weitergeben und gemeinsam bearbeiten 372

Datei per E-Mail senden 372 Excel-Mappe auf einem Netzlaufwerk zur Verfügung stellen 373 Arbeitsmappe in der Cloud freigeben 375 Freigegebene Arbeitsmappen bearbeiten 378

#### 12.4 Mit Kommentaren arbeiten 383

Kommentare in Excel 2024 384

Die neuen Kommentare in Microsoft 365 386

**Anhang: Tastenkombinationen 389** 

Glossar 394

Stichwortverzeichnis 399

Erste Schritte

mit Excel 2.53 0.74 0.75

mit Excel 2.54 0.74 0.67

## In diesem Kapitel lernen Sie ...

einen schnellen Überblick zum Erstellen,
 Drucken und Speichern einer Tabelle

## Das sollten Sie bereits wissen

- grundsätzlicher Umgang mit dem PC
- Bedienung mit Maus oder Touchpad
- Text über die Tastatur eingeben und löschen

## 1 . 1 Office bzw. Excel 2024 oder Microsoft 365?

Office und somit auch Excel existieren in zwei Varianten, die sich hinsichtlich Aussehen und Funktionsumfang etwas unterscheiden.

Höhere Versionen wie Office 2024 Professional oder Office Professional Plus (LTSC) richten sich vorwiegend an Unternehmen und umfassen weitere Anwendungen wie Outlook und Access

#### Office 2024 bzw. Excel 2024

Office 2024 ist der Nachfolger von Office 2021 und umfasst in der beliebten Basisversion *Office 2024 Home* die Anwendungen Excel, Word und PowerPoint. Die Bezeichnung Excel 2024 steht also für die Kaufversion, die Sie zu einem einmaligen Kaufpreis erwerben und danach zeitlich unbegrenzt nutzen können. Nachteil: Falls Sie später nach Erscheinen einer neueren Version diese nutzen möchten, müssen Sie diese ebenfalls kaufen.

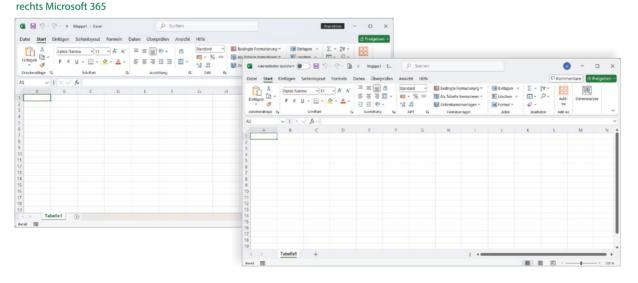
#### Microsoft 365

Zum Paketumfang von *Microsoft 365* (früher Office 365) gehören neben den oben genannten auch noch weitere Anwendungen wie Outlook, Access und Publisher. Im Gegensatz zur Kaufversion nutzen Sie Microsoft 365 im Abo, d. h. gegen Zahlung eines monatlichen oder jährlichen Betrags. Dafür erhalten Sie automatisch in Form von regelmäßigen Updates stets die neueste Version und auch einen größeren Funktionsumfang. Die meisten dieser Funktionen sind allerdings in der Regel für fortgeschrittene Anwender interessant, die grundlegenden Basisfunktionen sind in allen Ausgaben gleich.

Beachten Sie, dass sich bei Microsoft 365 durch die laufenden Aktualisierungen Aussehen und Funktionsumfang jederzeit, wenn auch meist geringfügig, ändern können.

Zum Vergleich: links Excel bzw. Office 2024 und

Dieses Buch und die meisten Abbildungen beruhen auf Excel 2024 (Office 2024). Auf eventuelle Unterschiede zu Microsoft 365 (Stand Anfang 2025) wird hingewiesen.



Excel starten 17

## 1.2 Excel starten

Zum Starten von Excel haben Sie unter Windows 11 verschiedene Möglichkeiten:

- Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol Start und im Startmenü auf die Kachel Excel. Falls Excel hier nicht angeheftet sein sollte, so klicken Sie auf Alle Apps und hier auf Excel.
- Oder starten Sie Excel über die Suche: Klicken Sie in das Suchfeld der Taskleiste, tippen den Suchbegriff "excel" ein und klicken in der Liste der Suchergebnisse auf die App Excel.

#### Tipp: Excel über die Taskleiste starten

Wenn Sie Excel häufig nutzen, dann können Sie es als Symbol an der Taskleiste anheften und später mit einem Klick auf das Symbol starten. Klicken Sie dazu im Startmenü oder in den Suchergebnissen mit der rechten Maustaste auf *Excel* und auf *An Taskleiste anheften*.

#### Die Startseite von Excel

Unmittelbar nach dem Start von Excel erhalten Sie zunächst eine Übersicht, ähnlich wie unten abgebildet, die auch als Startseite oder Startbildschirm bezeichnet wird. Neben einer persönlichen Begrüßung finden Sie hier die folgenden Möglichkeiten vor:

- Im Normalfall beginnen Sie mit einer leeren Arbeitsmappe 1.
- Für Einsteiger finden sich hier verschiedene Tutorials und Lernprogramme 2, z. B. zum Thema Formeln. Wenn Sie eines davon nutzen möchten, dann klicken Sie darauf und anschließend auf Erstellen.

Bild 1.1 Startseite

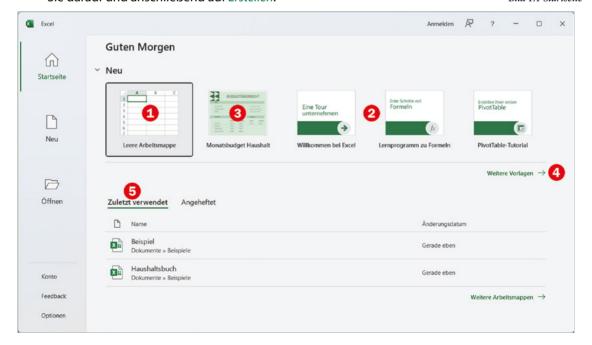
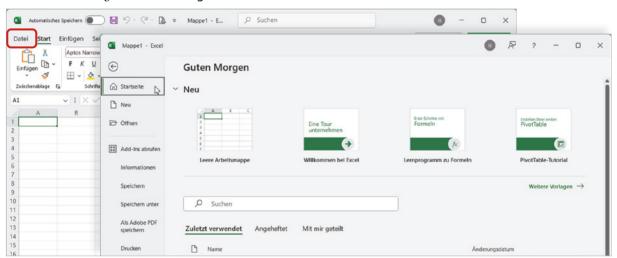


Bild 1.2 Startseite anzeigen

- Falls Sie statt einer leeren Arbeitsmappe lieber eine Vorlage 3 verwenden möchten, die Sie nur noch ausfüllen brauchen, dann wählen Sie diese ebenfalls durch Anklicken aus, oder klicken Sie auf Weitere Vorlagen 4.
- Kürzlich bearbeitete Arbeitsmappen finden Sie unter *Zuletzt verwendet* und brauchen diese zum erneuten Öffnen nur anklicken.

#### Startseite anzeigen

Falls statt der Startseite sofort eine leere Arbeitsmappe erscheinen sollte, so klicken Sie zum Anzeigen der Startseite links oben auf *Datei*.



## 1.3 Beispiel: Einen Kalender mittels Vorlage erstellen

Eine Vorlage selbst erstellen und bereitstellen: siehe Kapitel 12.

Vorlagen lassen sich mit Vordrucken vergleichen, beispielsweise einem Rechnungsformular oder einem Reisekostenvordruck. Es handelt sich um fertig gestaltete Tabellen, die bereits alle benötigten Elemente, z. B. Texte, Formatierungen, Grafiken oder Formeln, enthalten. Sie brauchen nach Auswahl einer Vorlage nur noch die individuellen Daten eingeben und die Arbeitsmappe speichern.

Der Vorteil einer Vorlage besteht darin, dass diese durch Ihre Eingaben nicht verändert wird. Die Informationen der Vorlage und Ihre eingegebenen Daten werden zusammen in einer neuen Datei abgespeichert.



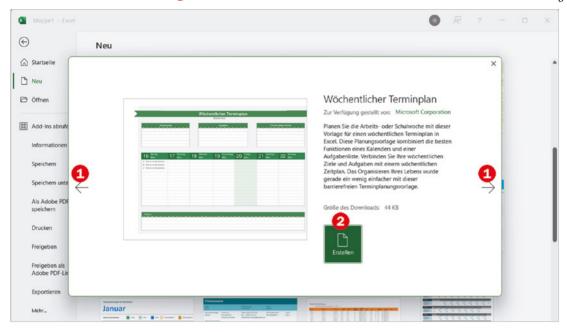
#### Vorlage auswählen

Um zu den Vorlagen zu gelangen, klicken Sie auf der Startseite entweder auf Weitere Vorlagen, siehe Bild 1.1 auf Seite 17 oder links auf Neu. Scrollen Sie dann nach unten durch die angebotenen Vorlagen.

19

- Klicken Sie auf eine Vorlage, so erhalten Sie eine vergrößerte Vorschau zusammen mit einer Beschreibung.
  - Entspricht die Vorlage nicht Ihren Vorstellungen, so navigieren Sie mittels der Pfeile ① zur nächsten oder vorherigen Vorlage.
  - Wenn Sie dagegen die ausgewählte Vorlage verwenden möchten, dann klicken Sie auf Erstellen 2.

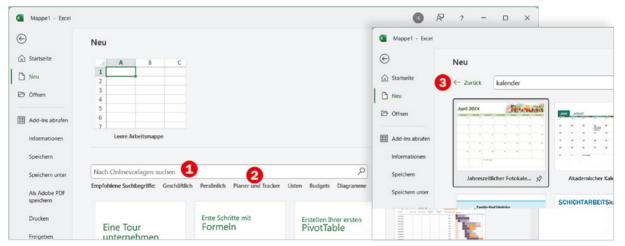
Bild 1.3 Vorlage auswählen



#### Weitere Vorlagen online suchen

Ist Ihr PC mit dem Internet verbunden, stehen nach Eingabe eines Suchbegriffs im Feld *Nach Onlinevorlagen suchen* ① weitere Vorlagen zur Verfügung.

Bild 1.4 Onlinevorlagen suchen



Tippen Sie einen Begriff ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste** oder klicken Sie rechts im Eingabefeld auf die Lupe. Alternativ wählen Sie unterhalb einen der empfohlenen Suchbegriffe 2 aus. Falls bei den Suchergebnissen nichts Passendes dabei ist, so klicken Sie auf *Zurück* 3, um wieder zur allgemeinen Übersicht zurückzukehren.

#### Kalender auswählen

Für das nachfolgende Beispiel tippen Sie im Suchfeld den Suchbegriff *Kalender* ein und betätigen die **Eingabetaste**. Klicken Sie auf die Vorlage *Jahreszeitlicher Fotokalender* und auf *Erstellen*.

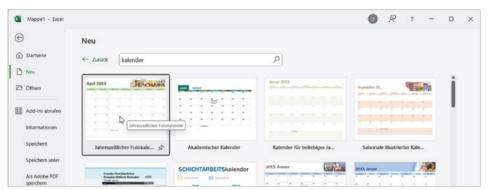


Bild 1.5 Beispiel: Onlinevorlagen Kalender

Falls dieser Kalender nicht verfügbar sein sollte oder Ihnen dieser nicht gefällt, so wählen Sie einfach einen anderen Kalender. Die Vorgehensweise beim anschließenden Ausfüllen unterscheidet sich kaum.

#### Vorlage am Bildschirm ausfüllen

Die Vorlage (siehe oben) erscheint zusammen mit der eigentlichen Arbeitsoberfläche von Excel. Die hier verwendete Kalendervorlage stellt Ihnen für jeden Monat einen Kalender zur Verfügung, den Sie mit Terminen füllen und ausdrucken können.

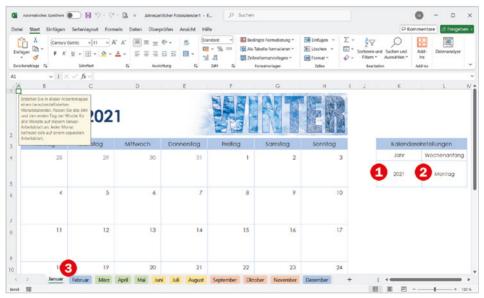


Bild 1.6 Die Vorlage Jahreszeitlicher Fotokalender Zunächst muss das Jahr des Kalenders festgelegt werden. Klicken Sie dazu rechts vom Kalender unter Kalendereinstellungen in das Feld mit dem Jahr 

, geben das gewünschte Jahr als vierstellige Zahl ein und betätigen die Eingabetaste. Der Kalender wird danach automatisch angepasst. Dies geschieht aufgrund von Formeln, die im Kalender für die einzelnen Zahlen hinterlegt sind − dazu mehr in den Kapiteln 7 und 8.



Rechts daneben 2 sollte als erster Tag der Woche bereits der Montag (europäische Konvention) stehen. Ist dies nicht der Fall oder möchten Sie einen Kalender erstellen, in dem die Woche mit einem Sonntag beginnt (USA), dann klicken Sie darauf und danach auf den kleinen Pfeil, der rechts vom Feld erscheint. Anschließend können Sie zwischen Sonntag und Montag wählen, s. Bild rechts.

Am unteren Rand des Fensters finden Sie das Blattregister 3. Es enthält für jeden Monat ein gesondertes Tabellenblatt und durch Anklicken eines Monats wechseln Sie zwischen den einzelnen Tabellenblättern.



#### Termine eintragen

Nehmen wir als Beispiel an, Sie möchten einen Geburtstag am 8. April eintragen:

- 1 Klicken Sie im Blattregister den Monat April an.
- 2 Klicken Sie dann im Kalenderblatt beim 8. April in den freien Bereich unterhalb des Datums. Dieser erscheint umrandet, das Feld ist markiert. Geben Sie jetzt den Text über die Tastatur ein und schließen Sie mit der **Eingabetaste** ab.

| pril 2 | 2025     |          |            |
|--------|----------|----------|------------|
| Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag |
| 31     | 1        | 2        | 3          |
| 7      | 8        | 9        | 10         |
| 14     | 15       | 16       | 17         |

| April : | 2025                |          |            |
|---------|---------------------|----------|------------|
| Montag  | Dienstag            | Mittwoch | Donnerstag |
| 31      | 1                   | 2        | 3          |
| 7       | 8<br>Geburtstag Max | 9        | 10         |
| 14      | 15                  | 16       | 17         |

Bild 1.7 Beispiel Geburtstag eintragen

#### Hinweise

- Enthält ein Feld bereits Inhalte, dann werden diese durch eine Eingabe überschrieben. Achten Sie also darauf, keine für den Kalender notwendigen Informationen, z. B. die Wochentage oder das Datum, zu überschreiben. Ihre eigenen Einträge können Sie dagegen problemlos ersetzen.
- Falls Sie einen Eintrag löschen möchten, so klicken Sie diesen an und betätigen die **Entf**-Taste. Auch hier gilt: Löschen Sie keine Tage und Wochentage!
- Der Zeilenumbruch innerhalb einer Zelle erfolgt automatisch. Möchten Sie an einer bestimmten Stelle eine neue Zeile beginnen, dann drücken Sie hier die Tastenkombination Alt + Eingabetaste.

| Montag | Dienstag                     |
|--------|------------------------------|
| 31     | 1                            |
|        |                              |
| Montag | Dienstag                     |
| 31     | 1                            |
|        | Zahnarzt Dr.<br>Wurzel: 9:30 |
| 7      | 8                            |

#### Schnelle Hilfe zu verschiedenen Aufgaben

Sie möchten den Kalender drucken, speichern oder haben versehentlich etwas gelöscht? Kein Problem, Excel unterstützt Sie bei den verschiedenen Aufgaben und der Suche nach Befehlen. Das dazugehörige Suchfeld finden Sie ganz oben in der Titelleiste des Excel-Fensters.

Bild 1.8 Das Suchfeld

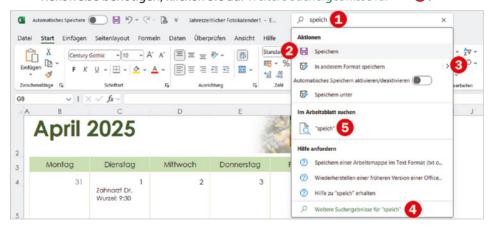


Mit der Tastenkombination Alt + M kann das Suchfeld ebenfalls aktiviert werden.

Befehl suchen und ausführen: Bereits beim Klick in das Feld erscheinen einige vorgeschlagene Aktionen. Meist ist das Gesuchte nicht darunter, dann tippen Sie einfach ein Stichwort ein, z. B. "speichern" 10, wenn Sie den Kalender speichern möchten. Excel schlägt bereits während der Eingabe passende Aktionen vor und Sie brauchen zum Ausführen nur auf den gewünschten Befehl klicken, z. B. Speichern 2 oder Speichern unter.

Einige Befehle weisen rechts einen Erweiterungspfeil auf ち und mit Klick darauf erhalten Sie mehrere Auswahlmöglichkeiten, z. B. verschiedene Dateiformate, in denen Sie den Kalender speichern können.

Hilfe anzeigen: Falls Sie keinen Befehl ausführen möchten, sondern Hilfe zur Vorgehensweise benötigen, klicken Sie auf Weitere Suchergebnisse für \*\*\* 4.



Tipp Kalenderblatt durchsuchen: Excel bietet im Abschnitt Im Arbeitsblatt suchen 5 auch das Durchsuchen des aktuellen Kalenderblatts an. Falls Sie beispielsweise nach dem Zahnarzttermin im Monat April suchen möchten, so klicken Sie zuerst im Blattregister auf diesen Monat und geben dann den Suchbegriff "arzt" in das Suchfeld ein. Klicken Sie dann auf den Suchvorschlag. Anschließend wird im Kalender der erste passende Eintrag umrandet bzw. markiert. Gleichzeitig öffnet sich ein kleines Fenster, in dem Sie mit Klick auf die Schaltfläche Weitersuchen nach eventuell vorhandenen weiteren

Bild 1.9 Zuletzt verwendete und vorgeschlagene Aktionen

Bild 1.10 Vorschläge zur Suche nach Speichern

23

Arztterminen im selben Arbeitsblatt suchen könnten. Andernfalls schließen Sie dieses Fenster einfach.

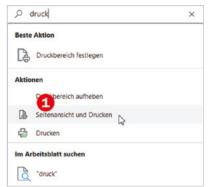


Bild 1.11 Beispiel Arbeitsblatt durchsuchen

#### Kalenderblatt drucken

Um das aktuelle Kalenderblatt auszudrucken, klicken Sie in das Suchfeld und geben den Begriff "drucken" ein. Klicken Sie anschließend auf *Seitenansicht und Drucken* ①. Excel wechselt nun zur Druckansicht, siehe Bild unten.

- Sollte das aktuelle Kalenderblatt nicht in der Vorschau erscheinen, so klicken Sie auf Seitenansicht anzeigen 2.
- Kontrollieren Sie, ob der richtige Drucker 3 ausgewählt ist und mit Klick auf die Schaltfläche Drucken 4 starten Sie den Druckvorgang.
- Möchten Sie dagegen ohne Drucken zur Bearbeitung der Arbeitsmappe zurückkehren, dann klicken Sie entweder links oben auf den Pfeil Sield 1.12 Kalenderblatt oder betätigen auf der Tastatur die **Esc**-Taste.



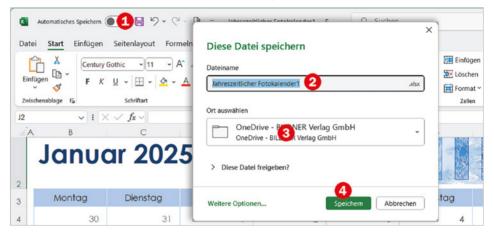
Jahreszeitlicher Fotokalender1 - Excel 0 ⊕ 5 Drucken Neu Öffnen Drucker an Add-Ins abrufer Einstellungen Speichern Aktive Blätter drucken Nur die aktiven Blätter drucken 1:23 1:23 1:23 Querformat Drucken Blatt auf einer Seite darsteller Exportieren Die Druckausgabe so verkleine.

#### Den Kalender speichern

Was jetzt noch fehlt, ist das Speichern des Kalenders: Selbstverständlich könnten Sie auch diesen Befehl über das Suchfeld aufrufen. Schneller geht's über das entsprechende Symbol.

1 Klicken Sie links oben auf das Speichern-Symbol 🔡 🕕.

Bild 1.13 Kalender speichern



Hinweis: Je nach Einstellung erscheint möglicherweise nach dem Klick auf das Speichern-Symbol auch das Register Datei oder ein Fenster zur Auswahl des Speicherortes. Wie Sie hier weiter verfahren, lesen Sie genauer in Kap. 3 nach.

- 2 Es öffnet sich das Fenster *Diese Datei speichern*. Im Feld *Dateiname* 2 wird bereits ein Dateiname vorgeschlagen, dieser ist allerdings meist wenig aussagekräftig. Überschreiben Sie daher den Vorschlag mit einem besseren Dateinamen, z. B. Kalender 2025.
- 3 Auch ein Speicherort wird im Feld *Ort auswählen* 3 bereits vorgeschlagen. Falls Sie einen anderen Ort auswählen möchten, z. B. den Ordner *Dokumente* auf der Festplatte statt des Cloudspeichers OneDrive, wie im Bild oben, klicken Sie in das Feld und dann auf *Dokumente* (mit dem Zusatz *C:*).
- 4 Klicken Sie zuletzt auf die Schaltfläche Speichern 4.

#### Excel beenden



Um Excel zu beenden, genügt es, wenn Sie in der rechten oberen Ecke des Fensters auf das Symbol *Schließen* klicken. Alternativ könnten Sie auch auf *Datei* und anschließend in der linken Spalte auf *Schließen* klicken.

Wenn Sie nach dem letzten Speichern Änderungen am Inhalt vorgenommen haben oder die Arbeitsmappe noch überhaupt nicht gespeichert haben, dann erscheint vor dem Beenden eine Rückfrage, ob Änderungen gespeichert werden sollen 3.

Klicken Sie auf *Speichern*, wenn Sie Ihre letzten Änderungen speichern und Excel beenden möchten. Falls die Arbeitsmappe noch nicht gespeichert wurde, müssen Sie auch noch Dateiname und Speicherort angeben, siehe oben.

- Nicht speichern bedeutet, Änderungen werden nicht gespeichert, Excel wird aber trotzdem beendet.
- Klicken Sie dagegen auf *Abbrechen*, so passiert überhaupt nichts; Änderungen werden nicht gespeichert und Excel wird nicht beendet.

Bild 1.14 Excel beenden und Änderungen speichern



## **1.4** Eine persönliche Telefonliste erstellen

#### Mit einer leeren Tabelle beginnen

Als nächstes Beispiel erstellen wir eine individuelle Telefonliste. Dazu verwenden wir keine Vorlage, sondern geben die Liste einfach in eine leere Tabelle ein.

1 Wenn Sie ohne Vorlage Daten in eine Tabelle eingeben möchten, dann klicken Sie nach dem Start von Excel auf *Leere Arbeitsmappe*. Oder klicken Sie auf *Neu* und wählen hier *Leere Arbeitsmappe*.



Bild 1.15 Klicken Sie auf Leere Arbeitsmappe

2 Excel erstellt daraufhin eine Arbeitsmappe mit einem leeren Tabellenblatt ①. Zur besseren Orientierung sind die Tabellenlinien am Bildschirm sichtbar, werden jedoch nicht gedruckt. Die erste Zelle der Tabelle links oben ② ist markiert,

am farbigen Rahmen leicht zu erkennen, und der Mauszeiger erscheint als weißes Kreuz 3.

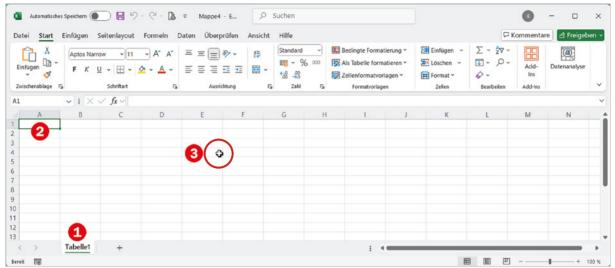


Bild 1.16 Das leere Tabellenblatt mit Gitternetzlinien zur besseren Orientierung

Bild 1.17 Überschrift in die markierte Zelle eingeben

- 3 Tippen Sie nun über die Tastatur die Überschrift "Telefonliste" ein und betätigen Sie danach die Eingabetaste (Enter).
- Excel markiert nun die darunterliegende Zelle (siehe Bild rechts).

|   | A            | В | C | D |
|---|--------------|---|---|---|
| 1 | Telefonliste |   |   |   |
| 2 |              |   |   |   |
| 3 |              |   |   |   |
| 4 |              |   |   |   |
| 5 |              |   |   |   |
| 6 |              |   |   |   |

|   | A            | В | C | D |
|---|--------------|---|---|---|
| 1 | Telefonliste |   |   |   |
| 2 |              |   |   |   |
| 3 |              |   |   |   |
| 4 |              |   |   |   |
| 5 |              |   |   |   |
| 6 |              |   |   |   |

- 5 Da die eigentliche Telefonliste erst weiter unten beginnen soll, klicken Sie vor der nächsten Eingabe mit der Maus auf die gewünschte Zelle in der ersten Spalte, wie im Bild unten. Jetzt ist diese Zelle mit einem Markierungsrahmen versehen.
- 6 Tippen Sie hier den ersten Nachnamen ein und betätigen Sie dann die Tab-Taste. Jetzt erhält die Zelle rechts daneben den Markierungsrahmen. Geben Sie hier den Vornamen ein und betätigen Sie wieder die Tab-Taste. In die dritte Spalte geben Sie nun die Telefonnummer ein (siehe Bild rechts).

Bild 1.18 Geben Sie Nachname, Vorname und Telefonnummer jeweils in eine eigene Zelle ein

|   | A            | В | C | D |
|---|--------------|---|---|---|
| 1 | Telefonliste |   |   |   |
| 2 |              |   |   |   |
| 3 |              |   |   |   |
| 4 | Müller       |   |   |   |
| 5 |              |   |   |   |
| 6 |              |   |   |   |

|   | A            | В    | C           | D |
|---|--------------|------|-------------|---|
| 1 | Telefonliste |      |             |   |
| 2 |              |      |             |   |
| 3 |              |      |             |   |
| 4 | Müller       | Anna | 0998-123123 |   |
| 5 |              |      | -           |   |
| 6 |              |      |             |   |

7 Klicken Sie dann in der Zelle unterhalb des Nachnamens auf die erste Spalte und wiederholen Sie den letzten Schritt zur Eingabe der zweiten Telefonnummer.

27

#### Inhalt zu lang für die Zelle?

Manche Namen umfassen mehr Zeichen, als auf den ersten Blick in einer Zelle Platz finden. Dies ist kein Grund, den Inhalt auf zwei Spalten zu verteilen, sondern Sie verbreitern einfach die Spalte. Nachdem Sie den Vornamen eingetippt haben, erscheint der Nachname zunächst abgeschnitten, wie im Bild unten links.

- Zeigen Sie mit der Maus oberhalb der Tabelle auf die rechte Begrenzungslinie der ersten Spalte A. Als Mauszeiger erscheint ein waagrechter Doppelpfeil.
- Ziehen Sie nun mit gedrückter Maustaste die Linie nach rechts, bis der vollständige Name wieder sichtbar ist.

**Tipp**: Ein Doppelklick auf die Linie passt die Spaltenbreite automatisch an den Inhalt an.

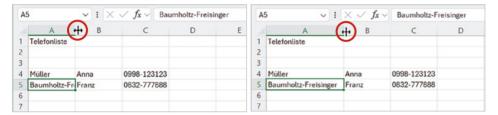
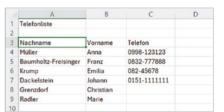


Bild 1.19 Spalte mit der Maus verbreitern

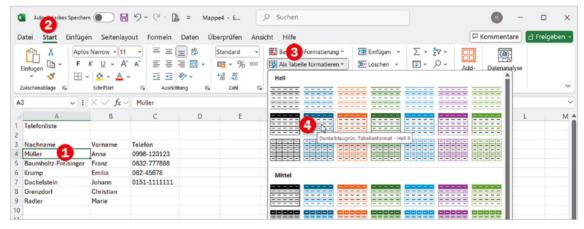
Die übrigen Spalten können Sie mit dieser Methode ebenfalls nach Belieben verbreitern. Zuletzt erhalten die Spalten noch je eine Überschrift. Tragen Sie als Überschrift für die einzelnen Spalten *Nachname*, *Vorname* und *Telefon* ein.



#### Die Tabelle mit Farben und Linien verschönern

1 Jetzt kommt die optische Gestaltung der Tabelle an die Reihe. Klicken Sie innerhalb des beschrifteten Bereichs der Telefonliste auf eine beliebige Zelle 1 und oben im Menüband auf das Register *Start* 2. Klicken Sie hier auf *Als Tabelle formatieren* 3 und auf eine Vorlage 4.

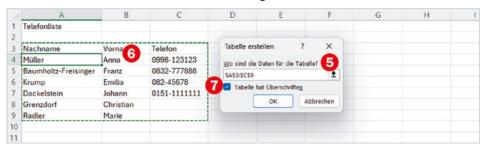
Bild 1.20 Die Tabelle gestalten



28

- 2 Anschließend öffnet sich ein kleines Fenster mit der Frage Wo sind die Daten für die Tabelle? **5**. Kontrollieren Sie Ihre Tabelle: Wenn diese von einem gestrichelten Rahmen umgeben ist 6, wie im Bild, wurde die Tabelle von Excel richtig erkannt.
- Achten Sie auch darauf, dass bei Tabelle hat Überschriften das Kästchen mit einem Häkchen versehen sein muss. Bestätigen Sie zuletzt mit OK.

Bild 1.21 Kontrollieren Sie, ob der Tabellenbereich richtig erkannt wurde



Sie können der Liste jederzeit weitere Telefonnummern hinzufügen. Das Aussehen wird automatisch in die neuen Zeilen übernommen, dies gilt auch für abwechselnde Zeilenfarben.

#### Vorlage nachträglich ändern

Falls Ihnen die gewählte Vorlage nachträglich nicht mehr gefällt, klicken Sie einfach in die Telefonliste und oben auf das Register Start. Klicken Sie hier erneut auf Als Tabelle formatieren und danach auf die gewünschte Vorlage.

Tipp: Nachdem der Tabellenbereich jetzt feststeht, sehen Sie bereits beim Zeigen auf eine Vorlage in Ihrer Telefonliste eine Vorschau.

# Die Programmoberfläche

## In diesem Kapitel lernen Sie ...

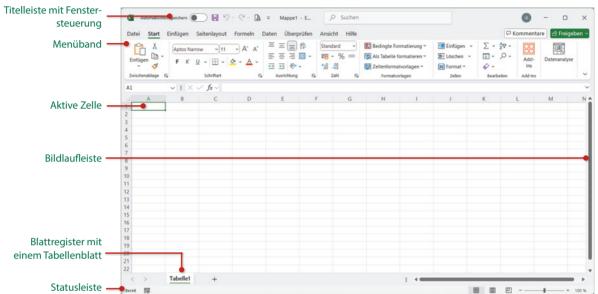
- die Programmoberfläche und die Möglichkeiten der Befehlseingabe
- Ansichten und Anzeigeeinstellungen
- wie Sie Excel an Ihre Bedürfnisse anpassen

#### Das sollten Sie bereits wissen

- Bedienung mit Maus oder Touchpad
- Excel starten und beenden
- mit einer leeren Arbeitsmappe beginnen

## 2.1 Die Elemente des Excel-Fensters auf einen Blick

Im vorherigen Kapitel haben Sie als erste Schritte eine Excel-Tabelle mittels einer Vorlage gestaltet und eine persönliche Telefonliste erstellt. Nun geht es darum, sich mit den einzelnen Bestandteilen von Excel vertraut zu machen. Dazu wählen Sie am besten nach dem Start von Excel *Leere Arbeitsmappe* aus.



#### **Arbeitsmappe**

Excel-Dateien werden auch als Arbeitsmappen bezeichnet. Eine Arbeitsmappe enthält standardmäßig mindestens ein **Tabellen**- oder **Arbeitsblatt** mit dem Namen *Tabelle 1*. Weitere Tabellenblätter können hinzugefügt werden, so dass in der Regel eine Arbeitsmappe eine Sammlung mehrerer Tabellenblätter enthält, die in einer einzigen Datei unter einem gemeinsamen Dateinamen gespeichert werden. Damit sind zusammengehörige Daten schnell verfügbar.

#### Aufbau der Tabellenblätter

Alle Tabellenblätter verfügen über eine einheitliche Tabellenstruktur mit 1.048.576 Zeilen und 16.384 Spalten. Am linken Rand des Arbeitsblattes befindet sich die fortlaufende **Zeilennummerierung** von 1 bis 1.048.576. Die **Spalten** sind von links nach rechts mit den Buchstaben A bis Z nummeriert, danach wird die Nummerierung fortgesetzt mit AA, AB, bis zur Spalte XFD.

Das aktuelle Arbeitsblatt zeigt nur einen Ausschnitt der gesamten Tabelle an. Der sichtbare Bereich ist abhängig von der Größe des Excel-Fensters, der Größe und Auflösung Ihres Bildschirms, von der Breite und Höhe der Zellen sowie vom eingestellten Zoomfaktor (Zoom, siehe Seite 43).