



Inge Baumeister

einfach gelernt!

Diagramme mit Excel

- Individuelle Diagramme erstellen
- Vom einfachen Säulendiagramm bis zu 3D-Geodaten

Diagramme mit Excel

Inge Baumeister

Verlag:
BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau

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

Tel.: +49 851-6700
Fax: +49 851-6624

ISBN: 978-3-8328-5370-9

Covergestaltung:
Christian Dadlhuber

Autorin:
Inge Baumeister

Bildquelle Cover: sepy - Fotolia.com
Kapitelbild: © Brad Pict - Fotolia.com

Herausgeber:
Christian Bildner

© 2018 BILDNER Verlag GmbH Passau

Die Informationen in diesem Buch 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 patent-rechtlichem Schutz unterliegen.

Die Namen, Adressen und sonstigen Daten der verwendeten Beispiele sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit Personen oder Produkten sind rein zufällig und keinesfalls beabsichtigt.

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

Vorwort

Ein Diagramm ist schnell in eine Excel-Arbeitsmappe eingefügt: Daten markieren und auf einen Diagrammtyp klicken. Allerdings kommen bei der weiteren Bearbeitung in der täglichen Praxis schnell Fragen auf. Was tun, wenn zum Beispiel Excel Zahlen in den Spaltenüberschriften als Datenreihe interpretiert oder wenn in einem Liniendiagramm bei fehlenden Werten die dadurch entstandenen Lücken geschlossen werden sollen. Wie formatiert man ein Diagramm am schnellsten und einfachsten und was hat es mit dem Aufgabenbereich auf sich?

Dieses Buch beginnt mit den verschiedenen Wegen, ein Diagramm zu erstellen und erläutert Schritt für Schritt und mit zahlreichen Bildern alle Möglichkeiten der Diagrammgestaltung. Ein gesonder-tes Kapitel zeigt Ihnen verschiedene Tipps und Tricks im Umgang mit Diagrammen, etwa wie Sie die Abstände zwischen Säulen und Balken verändern oder ein Diagramm automatisch an eine sich ändernde Datenquelle anpassen. Neben den gängigen Diagrammtypen lernen Sie darüber hinaus auch neue Typen wie Treemap, Histogramm oder Wasserfalldiagramm kennen.

Welche Kenntnisse sollten Sie mitbringen?

Dieses Buch geht davon aus, dass Sie zumindest über Excel-Grundlagenkenntnisse verfügen. Sie sollten also wissen, wie Sie Excel-Arbeitsmappen öffnen und speichern, wie Sie Daten in eine Tabelle eingeben und diese formatieren und wie Sie Berechnungen mit Formeln und einfachen Funktionen, z. B. Summe durchführen können. Nicht zwingend erforderlich, aber von Vorteil sind auch allgemeine Kenntnisse zu Eingabe und Einsatz von Funktionen.

Schreibweise

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

Versionen

Sämtliche Abbildungen basieren auf der Kaufversion von Excel 2016. Diese Version unterscheidet sich in einigen Punkten geringfügig von Office 365. So verwendet Office 365 in manchen Bereichen beispielsweise etwas andere Bezeichnungen bzw. Beschriftungen. Beachten Sie auch, dass sich bei Office 365 aufgrund von Updates laufend kleinere Änderungen ergeben können.

Auch für Nutzer von Excel 2013 ist dieses Buch geeignet, da lediglich die neuen Diagrammtypen Wasserfall, Histogramm und Treemap in Excel 2013 nicht zur Verfügung stehen. Alle anderen beschriebenen Funktionalitäten und Bearbeitungsschritte gleichen sich.

Download der Beispieldateien

Sämtliche verwendeten Beispiele erhalten Sie auf unserer Homepage kostenlos zum Download. Rufen Sie dazu die folgende Seite auf:

www.bildner-verlag.de/00334

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

Inhalt

1	Vorbemerkungen.....	9
	Tipps zur Diagrammdarstellung.....	10
	Die wichtigsten Diagrammtypen im Überblick.....	10
2	Diagramm einfügen.....	13
2.1	Grundlegende Vorgehensweise	14
2.2	Ein Diagramm aus der gesamten Tabelle erstellen.....	14
2.3	Diagrammvorschläge nutzen	16
2.4	Mehrere Datenreihen darstellen	17
	Datenreihen auswählen	17
	Anordnung und Darstellung mehrerer Datenreihen.....	18
	Datenreihen aus Zeilen oder Spalten?	19
2.5	Datenreihen bearbeiten/mit einem leeren Diagramm beginnen	21
	Datenquelle auswählen.....	21
	Datenreihen nachträglich bearbeiten.....	23
2.6	Diagramm bearbeiten	26
	Diagrammtyp nachträglich ändern.....	26
	Größe und Position des Diagramms	26
	Diagramm drucken	28
	Datenreihen sortieren	28
	Diagramm filtern.....	29

3	Diagramm gestalten	31
3.1	Schnelle Diagrammgestaltung mit Vorlagen	32
	Formatvorlage zuweisen.....	32
	Vorlagenfarben ändern	33
3.2	Diagrammelemente zur Bearbeitung auswählen/markieren	33
	Datenreihe und Datenpunkt markieren	34
	Diagrammelement auswählen	35
3.3	Farben, Fülleffekte und Linien	36
	Formatvorlagen verwenden	36
	Einzelne Formate zuweisen.....	37
	Farbverlaufseffekte einsetzen und bearbeiten	38
	Musterfüllungen	39
	Ein Bild als Füllung.....	40
	Rahmenlinien und Konturen	41
	Schatten und weitere Effekte	42
	Datenreihen und -punkte von Kreisdiagrammen formatieren	43
	Gitternetz- und Achsenlinien anzeigen/ausblenden.....	44
3.4	So nutzen Sie den Aufgabenbereich	46
	Aufgabenbereich öffnen.....	46
	Im Aufgabenbereich bewegen	47
	Beispiel Legende formatieren	48
4	Beschriftungen und Diagrammlayout	51
4.1	Schnelllayouts verwenden.....	52
4.2	Beschriftungselemente hinzufügen und positionieren	52
	Beispiel Achsentitel hinzufügen.....	53
	Text eingeben/ändern	54
	Beschriftungselemente löschen.....	54
	Schrift ändern.....	54
	Beispiel Diagrammtitel einfügen	55

4.3	Werte im Diagramm anzeigen	56
	Säulen- und Balkendiagramme	56
	Prozentwerte in Kreisdiagrammen.....	56
	Datentabelle hinzufügen	57
4.4	Textinformationen und Formen hinzufügen.....	58
	Textfeld oder Legende	58
	Pfeile und andere Formen einfügen	59

5 Tipps und Tricks **61**

5.1	Diagramme drehen.....	62
	2D-Kreisdiagramm drehen	62
	3D-Diagramme drehen.....	62
	3D-Säulendiagramm mit waagrechtter X-Achse versehen.....	63
5.2	Trendlinien und Fehlerindikatoren	63
	Trendlinien hinzufügen	63
	Fehlerindikatoren anzeigen	64
5.3	Darstellung der Diagrammachsen	66
	Wertebereich und Einteilung	66
	Zahlen formatieren	67
	Schnittpunkt der X-Achse festlegen	68
	Teilstriche auf Achse anzeigen	68
	Ausrichtung der Achsenbeschriftung	70
	Abstände von Säulen und Balken ändern	70
5.4	Verschiedene Diagrammtypen kombinieren	71
	Mittelwert als Linie hinzufügen.....	71
	Datenreihe auf einer Sekundärachse darstellen.....	74
5.5	Fehlende Werte in Liniendiagrammen überbrücken.....	75
5.6	Diagrammbereich automatisch anpassen.....	77
	Tabellenbereich als Tabellenbereich formatieren	77
	Diagrammbereich mit der Funktion BEREICH.VERSCHIEBEN anpassen.....	78

6	Besondere Diagrammtypen.....	83
6.1	Wertepaare mit Punkt- und Blasendiagramm darstellen	84
	Punktdiagramm (XY)	84
	Blasendiagramm	85
6.2	Histogramm erstellen.....	87
6.3	Wasserfalldiagramm	89
6.4	Hierarchische Darstellung und Größenvergleich mit Treemap	91
6.5	3D-Geodaten darstellen.....	93
	Karte erstellen	93
	Karte und Kartenausschnitt	95
	Datenreihen im Schichtbereich anordnen	96
	Diagrammdarstellung bearbeiten.....	98
	Karte verwenden.....	100
	Eine Tour mit mehreren Szenen erstellen	101
	Daten in zwei oder mehr Schichten anzeigen	104
6.6	Datenreihen mit Sparklines visualisieren.....	105
	Stichwortverzeichnis.....	107



1

Vorbemerkungen

Tipps zur Diagrammdarstellung.....	10
Die wichtigsten Diagrammtypen im Überblick	10

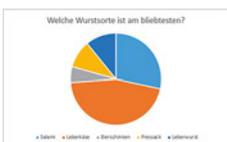
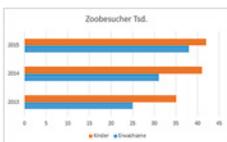
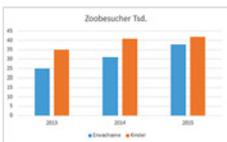
Viele Sachverhalte und Zusammenhänge lassen sich grafisch als Diagramm besser vermitteln, als mit abstrakten Zahlen in Tabellenform. Da auf diese Weise wichtige Informationen schneller erfasst werden, spielen Diagramme besonders in Präsentationen und anderen Veröffentlichungen eine wichtige Rolle. Excel unterstützt alle gängigen Diagrammtypen (und sogar noch mehr) und verfügt über umfangreiche Werkzeuge zur weiteren Gestaltung.

Diagramme erfordern immer eine Tabelle mit den entsprechenden Daten, diese muss sich jedoch nicht zwingend im selben Arbeitsblatt befinden. Bei jeder Änderung der Daten wird das dazugehörige Diagramm automatisch aktualisiert.

Tipps zur Diagrammdarstellung

- ▶ Nicht jeder Diagrammtyp ist für jeden Einsatzzweck und alle Arten von Daten gleich gut geeignet. Die Wahl des Diagrammtyps sollte sich an der gewünschten Aussage orientieren. Zudem sind gängige Typen wie z. B. Säulen-, Linien- oder Kreisdiagramm allgemein bekannt und erfordern keine weiteren Erklärungen, ein Histogramm oder ein Netzdiagramm sollte dagegen auf Fachfragen beschränkt bleiben.
- ▶ Überfrachten Sie die Darstellung nicht mit Informationen, sondern beschränken Sie sich auf die wesentlichsten Aspekte.
- ▶ Verzichten Sie auf unnötige Effekte, insbesondere bei Farbzusammenstellungen und Hintergründen. Dreidimensionale Darstellungen erhöhen nicht automatisch die Lesbarkeit, sondern führen sogar häufig zu optischen Verzerrungen.

Die wichtigsten Diagrammtypen im Überblick



- ▶ **Säulendiagramm**
Ein Säulendiagramm zeigt eine oder mehrere Datenreihen als nebeneinander stehende Säulen an. Damit lassen sich die Werte miteinander vergleichen.
- ▶ **Balkendiagramm**
Ein Balkendiagramm unterscheidet sich von einem Säulendiagramm nur dadurch, dass die Werte als waagrechte Balken dargestellt werden. Somit ist die Achsenbeschriftung im Vergleich zum Säulendiagramm besser lesbar und bietet mehr Platz. Eine auf- oder absteigende Sortierung erleichtert den Überblick!
- ▶ **Kreis- oder Tortendiagramm**
Kreisdiagramme eignen sich vor allem zur Darstellung von Prozentanteilen, beispielsweise Stimmenanteile von Parteien bei einer Wahl. Im Gegensatz zu Säulen und Balken kann immer nur eine einzige Datenreihe dargestellt werden.

- ▶ **Linien**
Liniendiagramme eignen sich am besten, wenn Sie Daten in zeitlicher Folge darstellen wollen, beispielsweise Aktienkurse oder Temperaturkurven.
- ▶ **Flächen**
Flächendiagramme füllen den Bereich unterhalb der Linie zusätzlich farbig aus. Bei mehreren Datenreihen kann dies allerdings dazu führen, dass kleinere Werte im Hintergrund verdeckt werden.

