


**Drucken Sie unser Lehrmaterial
für Excel 2024 für Ihre eigenen Kurse
unbegrenzt oft aus oder stellen Sie es als
PDF-Datei ins firmeneigene Intranet**

Aus technischen Gründen wurde in dieser
Musterunterlage dieses Deckblatt zusätzlich eingefügt,
und anders als im Original-Worddokument haben wir
das Inhaltsverzeichnis am Ende platziert.
Darüber hinaus entsprechen hier auch die Kopf- und
Fußzeilen nicht dem Original.

3 Arbeiten mit Datenlisten

Selbstverständlich können Sie die Daten direkt in die Zellen eintippen. Aber Excel bietet Ihnen auch an, die Daten über eine Maske einzugeben. Voraussetzung ist allerdings, dass in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** das Symbol **Maske**  vorhanden ist. Ab der Seite 157 ist beschrieben, wie Sie der Leiste ein Symbol hinzufügen.



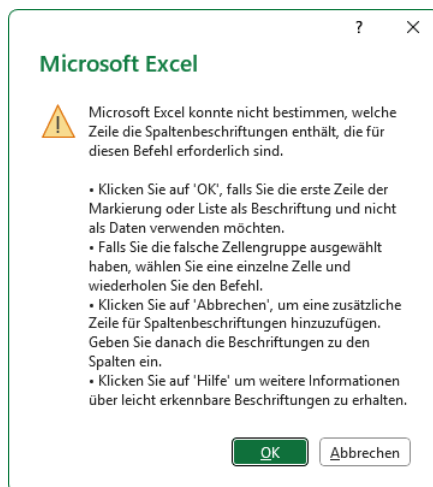
Symbolleiste für den Schnellzugriff mit dem Symbol Maske

Um sich die Maske zum Eingeben von Daten einmal anzusehen, öffnen Sie die Datei **Betrieb, Kunden-Datenbank.xlsx**. Lassen Sie den Bereich A9:F9 (**Datenbank**) noch markiert und klicken Sie auf das Symbol **Maske**. Eine leere Eingabemaske erscheint auf dem Bildschirm (Beispiel aus der Einführungsunterlage). Schließen Sie die Datei, *ohne* die Änderungen zu speichern.

Eine leere Eingabemaske



Falls die nachfolgende Meldung erscheint, ist der Bereich A9:F9 nicht benannt. Klicken Sie auf die Schaltfläche , dann erscheint die Eingabemaske trotzdem.



Um die Spaltenbeschriftung festzulegen, klicken Sie auf .

3.1 Allgemeines zum Aufbau einer Datenliste

Um Komplikationen beispielsweise beim Filtern und Sortieren von Daten oder bei Berechnungen von Teilergebnissen zu vermeiden, ist beim Erstellen von Listen folgendes zu beachten: In der Datenliste sollte jeder Spalte eine Spaltenüberschrift (Feldname) zugewiesen werden.

Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Kundennummer	PLZ	Ort	Umsatz
Herrn		Bernd	Simanek	84191-BESI	51105	Köln	2.160,00 €
Herrn		Christian	Möller	20756-M	33611	Bielefeld	4.662,00 €
Frau	Dr.	Christiane	Sondermann-Bock	89151-CASB	80336	München	8.764,00 €
Herrn		Dirk	Speckmann	94210-DSP	10707	Berlin	9.897,00 €

Feldnamen

Feldnamen/Spaltenüberschriften



Weisen Sie Zahlen, die mit einer 0 (Null) beginnen (wie Postleitzahlen oder Telefonnummern), immer ein entsprechendes Format zu (kein Zahlenformat!), da Excel sonst die führende 0 löscht. Dazu markieren Sie den Bereich, der die Zahlen enthält, wählen im Kontextmenü den Befehl **Zellen formatieren** und im Dialogfeld **Zellen formatieren** die Kategorie **Text** oder im Fall von Postleitzahlen die Kategorie **Sonderformat** und dort den Typ **Postleitzahl**.

Vermeiden Sie es, die Liste durch Leerspalten oder -zeilen (Ausnahme: Leerzeile vor der Summenzeile), beispielsweise aus optischen Gründen, zu „teilen“:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	Anrede		Titel		Vorname		Nachname		Kundennummer		PLZ		Ort		Umsatz
4	Herrn				Bernd		Simanek		84191-BESI		51105		Köln		2.160,00 €
5															
6	Herrn				Christian		Möller		20756-M		33611		Bielefeld		4.662,00 €
7															
8	Frau		Dr.		Christiane		Sondermann-Bock		89151-CASB		80336		München		8.764,00 €
9															
10	Herrn				Dirk		Speckmann		94210-DSP		10707		Berlin		9.897,00 €

Leerzeilen oder -spalten vermeiden

Durch das Einfügen von Leerspalten oder -zeilen erschweren Sie sich die Handhabung von Auswertungen erheblich, bzw. durch eine Unachtsamkeit (z.B. fehlendes oder falsches Markieren) kann die komplette Tabelle oder Liste eventuell unbrauchbar werden.

Speichern Sie Ihre Datei, bevor Sie mit dem Filtern oder der Berechnung von Teilergebnissen beginnen.

3.2 Komplexes Sortieren über ein Dialogfeld

Sollen mehrere Spalten (z.B. zuerst nach dem Ort und dann nach dem Nachnamen) gleichzeitig sortiert werden, können Sie dies über ein Dialogfeld vornehmen:

- Öffnen Sie die Datei **Datenliste.xlsx** und stellen Sie den Zellcursor in eine Zelle innerhalb der Liste.
- Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, **Sortieren**.
- Achten Sie in dem Dialogfeld **Sortieren** darauf, dass das Kontrollkästchen **Daten haben Überschriften** aktiviert ist. Damit werden die Feldnamen nicht mit sortiert.
- Wählen Sie nun das erste Sortierkriterium im Bereich **Sortieren nach** aus. Dort erscheint der Feldname (hier: **Ort**).
- Durch einen Klick auf können Sie weitere Sortierkriterien anhängen (hier: **Nachname**). Dann wird innerhalb des Ortes nach dem Nachnamen sortiert:



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Kundenliste							
2								
3	Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Kundennummer	PLZ	Ort	Umsatz
4	Herrn		Bernd	Simanek	84191-BESI	50737	Köln	2.160,00 €
5	Frau							4,00 €
6	Herrn							7,00 €
7	Frau							5,00 €
8	Herrn							8,00 €
9	Herrn							8,00 €
10	Herrn							1,00 €
11	Herrn							2,00 €
12	Herrn							0,00 €
13	Herrn							8,00 €
14	Herrn							5,00 €
15	Herrn							4,00 €
16	Herrn							5,00 €
17	Herrn							7,00 €
18	Frau		Maria	Kundrund	96482-MK	80937	München	6.375,00 €
19	Herrn		Markus	Zietlow	39980-MAZI	81825	München	3.407,00 €

Datenliste sortieren

6. Klicken Sie auf , um die Sortierung zu starten.

Sie können weitere nachrangige Sortierkriterien angeben und für jede Spalte die Sortierreihenfolge (aufsteigend oder absteigend) individuell festlegen. Aber selbst bei einer Datenliste von den über 80 Millionen Einwohnern der Bundesrepublik Deutschland kommen Sie in der Regel mit vier Sortierkriterien aus.



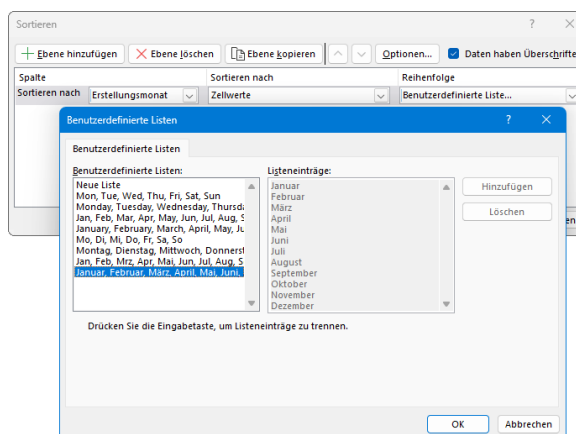
Excel erkennt Tabellen automatisch, wenn Sie dem Standard entsprechen, d.h. wenn über dem zusammenhängenden Datenbereich Spaltenüberschriften stehen und die Tabelle über höchstens *eine* Tabellenüberschrift verfügt (im Bild oben das Wort „Kundenliste“). Hat Ihre Tabelle aber z.B. *zwei* Überschriften, reicht es nicht, den Zellcursor in eine Zelle der Tabelle zu setzen. Vielmehr müssen Sie vor dem Sortieren den zu sortierenden Bereich inklusive Spaltenüberschriften markieren.

Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge

Wenn Sie in diesem Dialogfeld **Sortieren** bei dem Listenfeld **Reihenfolge** die **Benutzerdefinierte Liste...** auswählen, erscheint das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Listen**. Dort können Sie zusätzliche Sortierkriterien abrufen. Dies ist hilfreich, wenn nicht nach Standard-Sortierkriterium (alphanumerisch) geordnet werden soll.



Sortieren Sie z.B. Monate (Januar, Februar, März ...) oder Wochentage (Montag, Dienstag, Mittwoch) auf herkömmliche Art und Weise, würde der April an erster Stelle stehen, der Januar nur an fünfter Stelle oder Dienstag und Donnerstag stehen vor dem Montag. Für solche Zwecke benötigen Sie die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge:

1. Angenommen, Sie arbeiten mit einer Liste, in der unter anderem eine Spalte mit dem **Erstellungsmonat** eingetragen wurde.
2. Stellen Sie wieder den Zellcursor in eine Zelle innerhalb der Liste.
3. Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Sortieren**.
4. Achten Sie in dem Dialogfeld **Sortieren** darauf, dass das Kontrollkästchen **Daten haben Überschriften** aktiviert ist. Damit werden die Feldnamen nicht mit sortiert.
5. Geben Sie die Spalte an, die sortiert werden soll und wählen Sie anschließend bei **Reihenfolge** die **Benutzerdefinierte Liste**.
6. Klicken Sie im Fenster **Benutzerdefinierte Listen** auf die gewünschte Sortierreihenfolge (hier: **Januar, Februar ...**).
7. Übernehmen Sie diese Reihenfolge mit , das Fenster **Benutzerdefinierte Listen** wird geschlossen. Sie können nun gegebenenfalls noch weitere Sortierfolgen angeben.
8. Durch einen Klick auf im Sortierfenster wird der Sortiervorgang gestartet.



Sortieroptionen

Die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge:

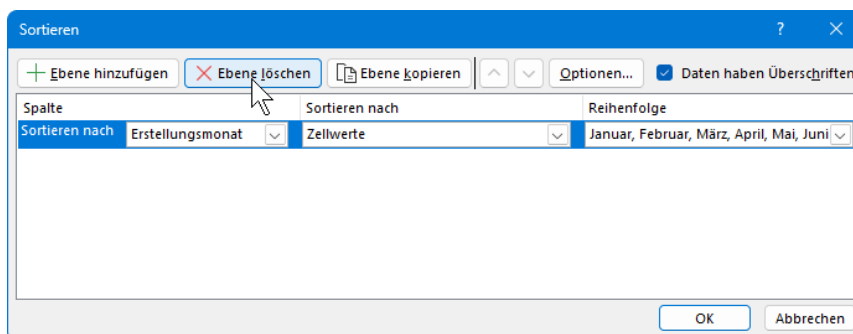
- Bleibt für diese Spalte bestehen, auch wenn Sie anschließend über die Symbole sortieren.  
- Kann bei dieser Sortiermethode nur als 1. Sortierkriterium verwendet werden. Verwenden Sie gegebenenfalls abwechselnd beide Methoden.



Die Liste der benutzerdefinierten Sortierreihenfolge können Sie auch erweitern, indem Sie in dem Dialogfeld **Benutzerdefinierte Listen** auf die Zeile **Neue Liste** klicken und ihre Liste dann im rechten Feld **Listeneinträge** hinzufügen. Bestätigen Sie ihre Eingabe durch einen Klick auf .

Wenn Sie das Dialogfeld über den folgenden Weg öffnen: **Datei**-Menü, **Optionen**, Seite **Erweitert**, Bereich **Allgemein**, , haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, eine Liste aus einer Tabelle in Excel zu importieren. Alle Listeneinträge, die Sie dort gespeichert haben, können Sie für die benutzerdefinierte Sortierung verwenden.

Um die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge aufzuheben, rufen Sie das Fenster **Sortieren** erneut auf. Markieren Sie die Sortierung und klicken Sie auf die Schaltfläche :




Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge aufheben

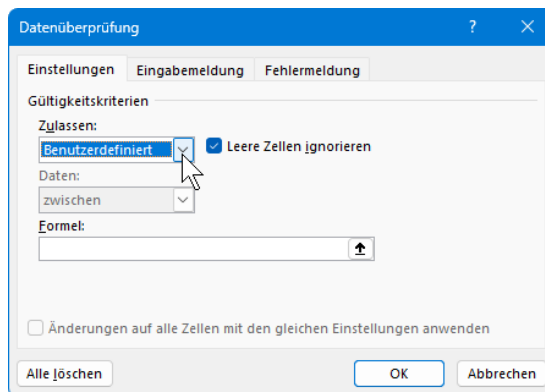
4 Arbeiten mit der Datenüberprüfung

Tipfehler und falsche Eingaben sind ziemlich ärgerlich. Wenn Sie gewährleisten möchten, dass in einer Arbeitsmappe die richtigen Daten eingegeben werden, können Sie für einzelne Zellen oder Zellbereiche angeben, welche Daten zulässig sind. Gerade bei großen Listen und bei Dateien, die von mehreren Benutzern ausgefüllt werden, kann dies ein Vorteil sein.

In Excel haben Sie die Möglichkeit, für Eingabefelder eine Datenüberprüfung vorzunehmen, um unerwünschte Eingaben abzufangen.


4.1 Datenregel festlegen

1. Markieren Sie die Zelle bzw. Bereiche, deren Eingabemöglichkeiten Sie beschränken möchten.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** das Symbol  **Datenüberprüfung**. In drei Registern haben Sie jetzt die Möglichkeit, die Einstellungen für die Zelleingabe festzulegen.

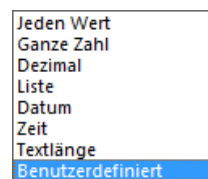


Datenüberprüfung, Einstellungen

Register Einstellungen

Klicken Sie im Bereich **Zulassen** auf den Listenpfeil , um Einschränkungen auf die Dateneinträge in den markierten Zellen der Tabelle anzuwenden.

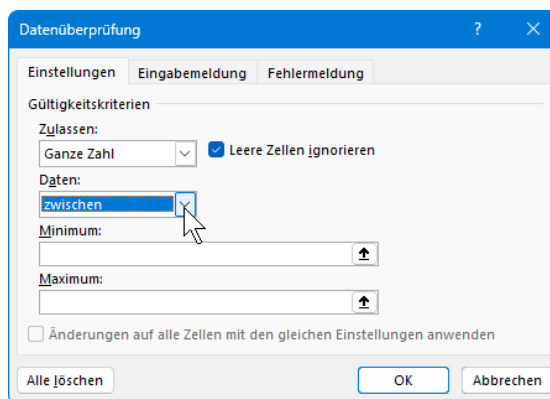
Wählen Sie in der geöffneten Liste die Option **Benutzerdefiniert**, um eine Formel oder einen Ausdruck einzugeben oder auf eine Berechnung in einer anderen Zelle zu verweisen, um gültige Einträge zu bestimmen.



Feld Zulassen

Achten Sie auf eine korrekte Adressierung!

Klicken Sie auf den gewünschten Vergleichsoperator im Feld **Daten**, der vom Typ abhängt, den Sie im Feld **Zulassen** ausgewählt haben.



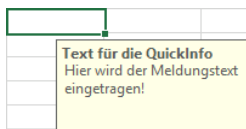
Vergleichsoperator bestimmen




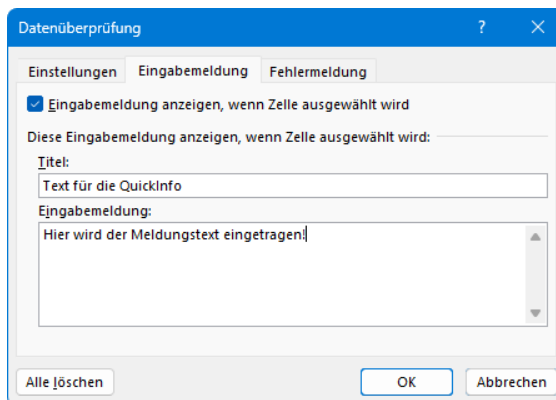
Wenn Sie in dem Feld **Zulassen** die Auswahl **Liste** treffen, gibt es einige Besonderheiten zu beachten, die im Anschluss erläutert werden.

Register Eingabemeldung

Geben Sie wahlweise einen Titel für die Eingabemeldung ein, die angezeigt wird, wenn jemand den Zellcursor auf diese Zelle stellt. Es wird dann eine QuickInfo neben der Zelle angezeigt:



In dem großen Meldungsfeld ist Platz für maximal 255 Zeichen. Drücken Sie die  Return-Taste (Enter-Taste), um hier eine neue Zeile zu beginnen.



Datenüberprüfung, Eingabemeldung

Register Fehlermeldung

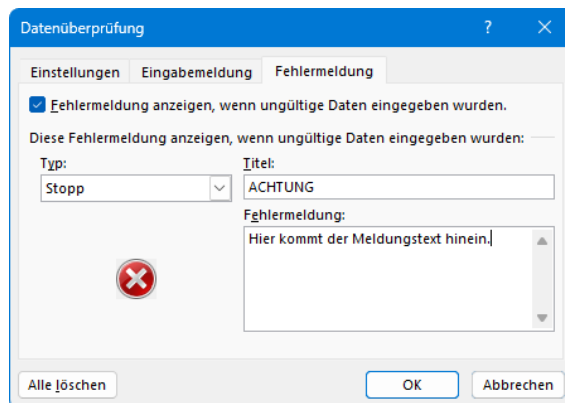
Im Register **Fehlermeldung** kann in dem Listenfeld **Typ** das Merkzeichen ausgewählt werden, mit dem die Fehlermeldung beginnt. Das ist aber nicht nur eine optische Wahl, sondern damit entscheiden Sie auch, wie sich Excel im Fehlerfall verhält.

Wenn Sie die Option **Stopp** wählen, wird im Fehlerfall verhindert, dass die falsche Eingabe in die Zelle eingetragen wird. Sie müssen die Eingabe wiederholen oder abbrechen.

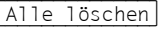
Bei **Warnung** muss ein fehlerhafter Eintrag nochmals bestätigt werden.

Bei **Information** wird nur im Nachhinein über den falschen Eintrag informiert.

Geben Sie wahlweise einen Titel für das Fehlermeldungsfeld ein. Der Titel wird in der Titelzeile der Meldung angezeigt. Und tippen Sie noch die Fehlermeldung ein (max. 255 Zeichen), die bei einer ungültigen Eingabe angezeigt wird.



Datenüberprüfung, Fehlermeldung


Mit dem Anklicken der Schaltfläche  werden alle Markierungen rückgängig gemacht und alle Informationen in allen drei Registerseiten gelöscht.

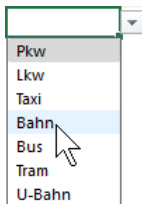
Machen Sie die gewünschten Angaben und klicken Sie auf , um die Datenüberprüfung zu aktivieren.


Besonderheiten bei der Listenauswahl

Wenn Sie im Register **Einstellungen** die **Liste** auswählen, stehen Ihnen zum Definieren dieser Liste mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

Sie können die Begriffe, die ausgewählt werden sollen, im Feld **Quelle** manuell eintragen, wobei die Begriffe durch Strichpunkte (Semikolon) zu trennen sind.

Nachdem Sie das Dialogfeld über geschlossen haben, ist bei den betreffenden Zellen ein Listenpfeil  angebracht. Sie können einen Begriff aus der Liste auswählen:



Aber es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, die Quelle für die Liste in dem rechtsstehenden Dialogfeld zu übernehmen: Falls die Begriffe auf demselben Tabellenblatt schon aufgelistet sind, markieren Sie den Zellbereich  in der Tabelle und der Bereich wird mit vorangestelltem Gleichheitszeichen und absoluten Zellbezügen in das Feld **Quelle** übernommen.

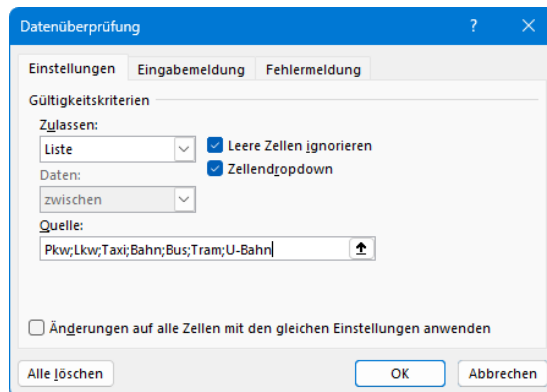
Haben Sie auf einem anderen Tabellenblatt die Begriffe aufgelistet, können Sie den Bereich nicht markieren, da Ihnen Excel im Fenster **Datenüberprüfung** einen Wechsel in ein anderes Tabellenblatt nicht erlaubt. Diese „Beschränkung“ können Sie allerdings umgehen.

Vergeben Sie für die Begriffsliste auf dem anderen Tabellenblatt einen Bereichsnamen. Diesen können Sie dann mit vorangestelltem Gleichheitszeichen im Textfeld **Quelle** verwenden (hier: =Auswahlliste):

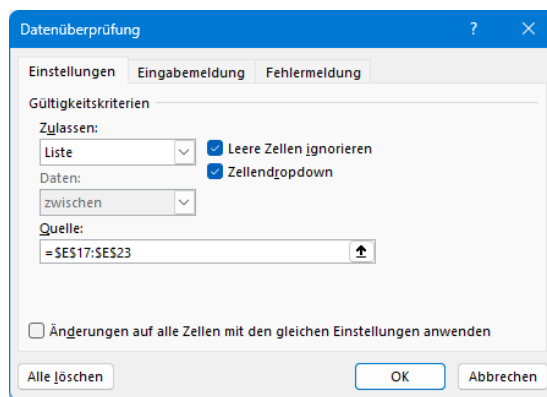
Diese sehr brauchbare Funktion arbeitet aber nicht wie gewünscht, wenn Sie beispielsweise die Liste über die Daten-Eingabemaske (Seite 65) ausfüllen. Fehleingaben werden bei der Verwendung der Maske nicht zuverlässig abgefangen. Auch können „ungültige“ Daten über die Option **Warnung** oder **Information** in der Registerseite **Fehlermeldung** der Datenüberprüfung zugelassen werden.



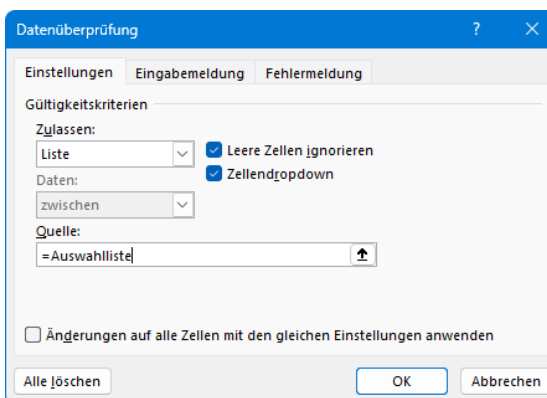
Zum Ändern der festgelegten Datenregel markieren Sie die entsprechende Zelle bzw. den entsprechenden Bereich, öffnen das Dialogfeld **Datenüberprüfung** (Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**) und nehmen die gewünschten Änderungen vor.



Begriffe manuell eingeben



Zellbereiche werden übernommen

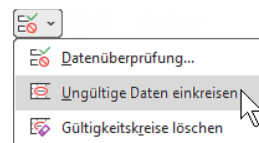


Bereichsnamen aus einem anderen Tabellenblatt übernehmen

4.2 Vorhandene Daten nachträglich prüfen

Wenn Sie eine Datenüberprüfung in einer Tabelle vornehmen, die bereits Daten enthält, müssen Sie die vorhandenen Daten nachträglich manuell prüfen.

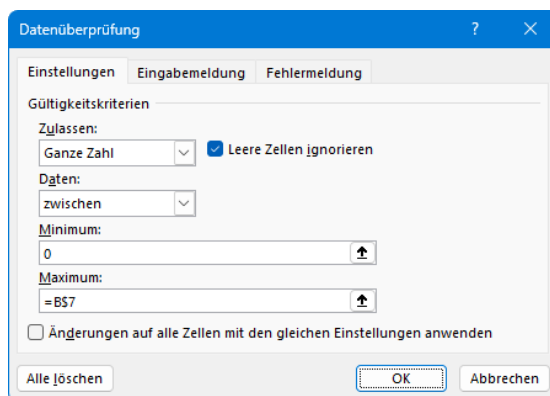
Mit Hilfe des Befehls **Ungültige Daten einkreisen** (Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**, Pfeil \downarrow des Symbols **Datenüberprüfung**) können Sie die Eingabezellen nachträglich aufspüren, die nicht der Gültigkeitsregel entsprechen:



Untermenü des Symbols Datenüberprüfung

1. Markieren Sie in der Datei **Noten** den Bereich **B8:K14**.
2. Legen Sie die Gültigkeitskriterien fest. Für den Bereich **B8:K14** lauten sie:
Ganze Zahl – zwischen – Min: 0 – Max: =B\$7

Beachten Sie zum einen das Gleichheitszeichen = und zum anderen das \$-Zeichen nur für die Zeilenzahl 7, da die Werte immer in der Zeile 7 stehen! Aber der Spaltenbuchstabe B bleibt relativ, da die Werte in der Zeile 7 jeweils in den Spalten B bis K stehen!:



Gültigkeitskriterien festlegen

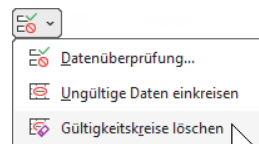
3. Rufen Sie den oben beschriebenen Befehl **Ungültige Daten einkreisen** auf:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7	Punkte:	10	14	7	8	10	5	14	12	7	7	
8	Anton	6	6	1	6	5	5	6	5	6	2	
9	Berta	3	11	5	5	8	2	7	7	3	1	
10	Cäsar	6	8	4	7	2	1	1	4	5	8	
11	Dora	9	16	6	8	10	5	13	11	7	7	
12	Friedrich	3	7	5	1	5	1	8	1	6	6	
13	Gustav	6	11	6	7	7	4	12	3	5	5	
14	Heinrich	10	9	7	6	10	5	13	10	3	7	

Ungültige Eingaben werden rot eingekreist

Die entsprechenden Zellen werden rot eingekreist. Die maximal erreichbare Punktzahl steht in der Zeile 7 in der gleichen Spalte! Beispiele: Für die Spalte C steht sie in der Zelle C7, für die Spalte K in der Zelle K7. Die rot eingekreisten Zellen kennzeichnen jeweils die für diese Spalte ungültigen Eingaben.

Durch Klicken auf den Befehl **Gültigkeitskreise löschen** können Sie die Markierungen wieder entfernen.

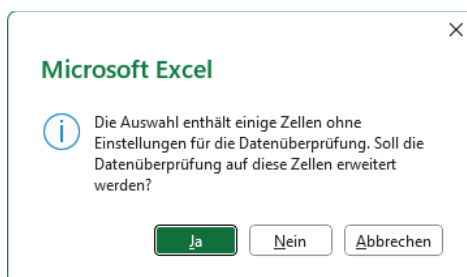


Symbol Datenüberprüfung

4.3 Ausdehnen der Datenüberprüfung

Wenn Sie eine Datenregel auf weitere Bereiche ausdehnen möchten, markieren Sie die Zellen, für die die Regel bisher galt und zusätzlich die Zellen, die dieselbe Gültigkeitsregel erhalten sollen.

Wählen Sie erneut die Datenüberprüfung aus. Sie werden von Excel gefragt, ob Sie die Datenüberprüfung auf die neuen Zellen ausdehnen wollen:



Meldung bestätigen

Antworten Sie mit und bestätigen Sie noch das Dialogfeld **Datenüberprüfung** mit .

5 Zielwertsuche

Mit der **Zielwertsuche** werfen Sie einen Blick in die Zukunft! Um einen bestimmten Zielwert zu erreichen, müssen Sie den Eingabeparameter so lange variieren, bis der gesuchte Wert berechnet wird. Die Funktion **Zielwertsuche** nimmt Ihnen diese Arbeit ab.

Als Beispiel soll die Gewinnermittlung beim Autoverkauf dienen (Datei **Weitere Beispiele.xlsx**, Arbeitsblatt **Zielwertsuche**).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Modell	Einkaufspreis	Verkaufspreis	Stück	Kosten Einkauf	Erlös Verkauf	Allg. Kosten	Gewinn
2	Auto 1	12.500,00 €	15.000,00 €	7	87.500,00 €	105.000,00 €	5.000,00 €	12.500,00 €
3	Auto 2	21.000,00 €	25.000,00 €	5	105.000,00 €	125.000,00 €	15.000,00 €	5.000,00 €
4	Auto 3	16.000,00 €	19.000,00 €	3	48.000,00 €	57.000,00 €	5.000,00 €	4.000,00 €
5	Gesamt	49.500,00 €		15	240.500,00 €	287.000,00 €	25.000,00 €	21.500,00 €



Gewinnermittlung beim Autoverkauf

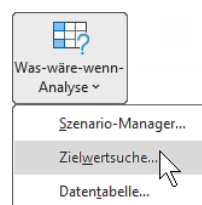
Der Gewinn berechnet sich wie folgt:

$$\text{Gewinn} = \text{Erlös Verkauf} - \text{Kosten Einkauf} - \text{Allg. Kosten}$$

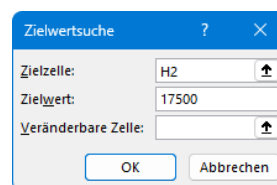
Fragestellung

Wie viele Fahrzeuge von Auto 1 muss ich noch verkaufen, um meinen Gewinn um 5.000 € auf 17.500 € zu steigern?

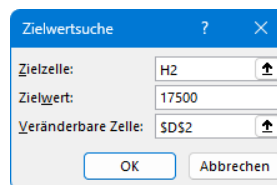
1. Klicken Sie auf die Ergebniszelle (hier: **H2**).
2. Wählen Sie den Weg Registerkarte **Daten**, Gruppe **Prognose**, Symbol **Was-wäre-wenn-Analyse**, **Zielwertsuche**.
3. Als Zielzelle ist bereits die vorher markierte Zelle eingetragen.
4. Im Bereich **Zielwert** schreiben Sie den Wert hinein, den Sie erreichen möchten (hier: **17500**).
5. Klicken Sie nun im Bereich **Veränderbare Zelle** auf das Symbol  und markieren Sie im Arbeitsblatt die Zelle, die verändert werden soll (hier: **D2**). Zum Abschluss drücken Sie die -Taste.
6. Klicken Sie auf .
7. Im dann nachfolgenden Dialogfeld können Sie wählen, ob Sie das Ergebnis annehmen () oder ablehnen () möchten.
8. Falls Sie das Ergebnis annehmen, wird die veränderliche Zelle (hier: **D2**) von der Zielwertsuche automatisch geändert (in unserem Beispiel auf 9). Das beeinflusst natürlich auch den Gewinn in der Zelle **H2**.



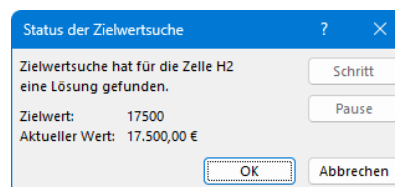
Symbol Was-wäre-wenn Analyse



Zielwert eintragen



Veränderbare Zelle festlegen



Status der Zielwertsuche



Die veränderliche Zelle in der Zielwertsuche darf nur einen Wert, nicht das Ergebnis einer Formel enthalten!

6 Konsolidieren


Mit **Konsolidieren** können Sie die Inhalte mehrerer Bereiche, Tabellen oder Mappen in einer Ergebnistabelle zusammenfassen. Sie können die konsolidierten Daten entweder in ein neues Arbeitsblatt oder in einen freien Bereich der aktuellen Tabelle legen. Formeln, die sich auf Zellbereiche verschiedener Tabellenblätter beziehen, werden auch 3D-Formeln genannt.

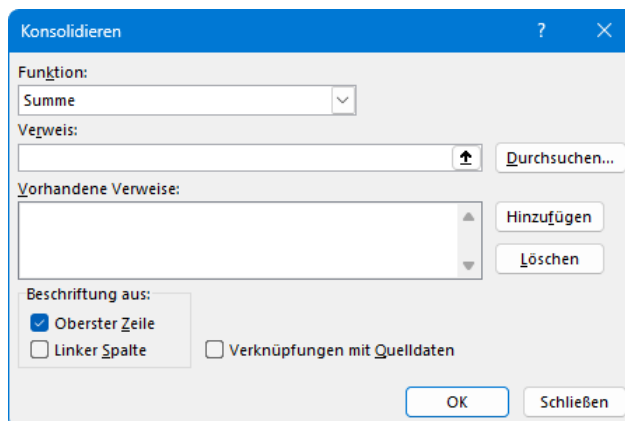
Daten nach Rubriken konsolidieren

Eine Konsolidierung nach Rubriken kann nur erfolgen, wenn die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen – sofern vorhanden – identisch sind. Öffnen Sie die Datei **Konsolidieren Rohdaten.xlsx**. Für das Beispiel in der nachfolgenden Abbildung gehen Sie wie folgt vor:


	A	B	C	D	E
1	Filiale	Umsatz		Konsolidiertes Ergebnis	
2	Köln	150			
3	Köln	200			Umsatz
4	Leipzig	300		Köln	350
5				Leipzig	300
6				Düsseldorf	100
7	Filiale	Umsatz		Dresden	200
8	Düsseldorf	100		Magdeburg	450
9	Dresden	200		München	250
10	Essen	150		Essen	450
11					
12					
13	Filiale	Umsatz			
14	Magdeburg	450			
15	München	250			
16	Essen	300			


Beispiel für konsolidierte Daten

1. Wählen Sie eine Zelle als linke obere Ecke des Bereichs, in dem Sie die Zieldaten speichern möchten (hier: Zelle **D3**).
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** auf die Schaltfläche **Konsolidieren** .



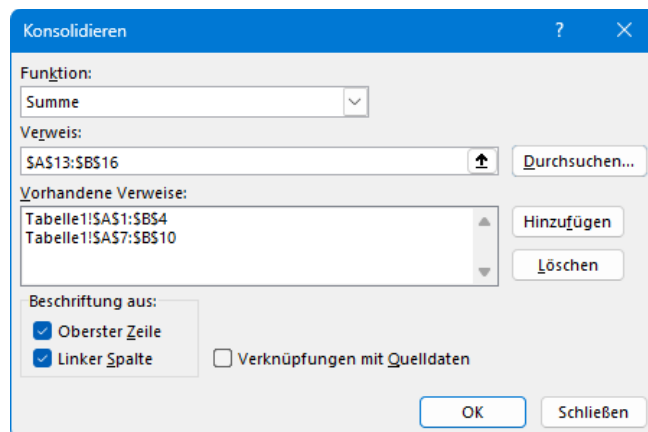
Dialogfeld Konsolidieren

Hier ist die Konsolidierungsfunktion auszuwählen und es sind die Bezüge auf die zu konsolidierenden Daten einzutragen. Tippen Sie im Feld **Verweis** den Zellbezug von den betreffenden Daten ein bzw. markieren  Sie den Zellbereich im gewünschten Arbeitsblatt mit der Maus.

Benötigen Sie einen Bereich aus einer externen Arbeitsmappe, lässt sich dieser über die Schaltfläche  laden.

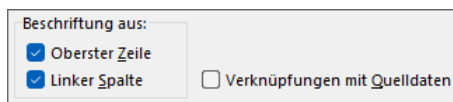
Ein fertiger Verweis wird über die Schaltfläche **Hinzufügen** in die Liste **Vorhandene Verweise** übertragen.

Einzelne Einträge aus der Liste können Sie durch Markieren und Klicken auf die Schaltfläche **Löschen** auch wieder aus der Liste entfernen.



Zellbezüge hinzufügen

- Die Beschriftung lässt sich aus den Quellbereichen übernehmen. Die Auswahl treffen Sie über die Kontrollkästchen im Bereich **Beschriftung**. Anhand der Beschriftung erkennt Excel die Daten, die zusammengefasst werden sollen. Das Kontrollkästchen **Verknüpfungen mit Quelldaten** erlaubt Ihnen die automatische Aktualisierung der konsolidierten Ergebnisse bei Änderungen aus anderen Quelldateien.



Beschriftung auswählen

- Sobald Sie die Schaltfläche **OK** betätigen, wird die Konsolidierung von Excel für die angegebenen Bereiche durchgeführt.
- Bitte beachten Sie, dass die Daten aus der oberen linken Zelle eines Bereichs nicht in das konsolidierte Ergebnis übernommen werden. In unserem Beispiel wird das Wort **Filiale** nicht automatisch in die Zelle **D3** eingetragen. Sie müssten es selbst kopieren. Auch die Rahmenlinien müssen Sie selbst wählen.
- Speichern Sie die Datei unter dem Namen **Konsolidieren** ab.


Daten mit Formeln konsolidieren

Eine Konsolidierung mit Formeln kann immer erfolgen, unabhängig von der Anordnung der Daten im Quell- und Zielbereich. Auch wenn die Spalten- und Zeilenbeschriftungen unterschiedlich sind, ist dennoch eine Konsolidierung mit Formeln möglich.

- Öffnen Sie die Datei **Konsolidieren mit Formeln Rohdaten.xlsx** und wechseln Sie in das Tabellenblatt **Gesamt**, da hier die konsolidierten Daten ausgegeben werden sollen.
- Erstellen Sie die Zieltabelle, die sämtliche Zeilen und Spalten umfasst, die in den Quellbereichen vorkommen:

	A	B	C	D	E
1	Gesamtumsatz aller Filialen				
2					
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
4	Damenschuhe				
5	Herrenschuhe				
6	Kinderschuhe				

Tabelle mit allen Zeilen und Spalten

3. Markieren Sie die 1. Zelle, die konsolidierte Daten aufnehmen soll. In unserem Beispiel ist das die Zelle **B4**.
4. Beginnen Sie, die Formel einzugeben, mit der Sie die konsolidierten Daten berechnen möchten: **=SUMME(**
5. Fügen Sie der Formel die Zellen zu, die in der Zielzelle konsolidiert werden sollen: Klicken Sie im Tabellenblatt **Hamburg** auf die Zelle **B4** und geben Sie ein Semikolon ; ein. Wechseln Sie zum Tabellenblatt **Köln**, klicken Sie auf die Zelle **B4** und geben Sie wieder ein Semikolon ; ein. Im Tabellenblatt **Leipzig** klicken Sie wieder auf die Zelle **B4**, geben eine Klammer) ein und schließen die Formeleingabe wie gewohnt mit der -Taste ab. Die Formel der Zelle B4 in der Zieltabelle lautet nun:

=SUMME(Hamburg!B4;Köln!B4;Leipzig!B4)
6. Erstellen Sie auf gleichem Weg die restlichen Konsolidierungsformeln und speichern Sie die Datei unter dem Namen **Konsolidieren mit Formeln**.



1. Um Daten verschiedener Arbeitsblätter zu verknüpfen, können Sie auf Zellen der anderen Arbeitsblättern verweisen, indem Sie vor dem Zellbezug den Namen des Arbeitsblattes gefolgt von einem Ausrufezeichen ! eingeben:

=Funktion(Arbeitsblatt!Zellbezug)

2. Achten Sie darauf, dass Sie in den Quelltabellen jeweils die richtige Zelle anklicken. Da die Filiale in Hamburg keine Herrenschuhe verkauft, befinden sich die Umsatzzahlen für Kinderschuhe hier nicht wie auf den anderen beiden Tabellenblättern in der Zeile 6. In der Zieltabelle lautet deshalb die Formel z.B. für Kinderschuhe im 1. Quartal

=SUMME(Hamburg!B5;Köln!B6;Leipzig!B6).

B6		=SUMME(Hamburg!B5;Köln!B6;Leipzig!B6)			
	A	B	C	D	E
1	Gesamtumsatz aller Filialen				
2					
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
4	Damenschuhe	203.292,00 €	200.333,00 €	198.079,00 €	204.479,00 €
5	Herrenschuhe	49.021,00 €	46.995,00 €	48.294,00 €	50.094,00 €
6	Kinderschuhe	23.030,00 €	22.459,00 €	84.756,00 €	23.266,00 €

Ergebnis

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	5
2	Weiterführende Formeln, Funktionen und Befehle.....	6
2.1	Fehler in einem Arbeitsblatt.....	6
2.2	Kategorie Text	9
2.3	Kategorie Datum & Zeit.....	16
2.4	Add-Ins.....	17
2.5	Kategorie Math. & Trigonom.	19
2.6	Kategorie Statistik.....	20
2.7	Kategorie Logik.....	22
2.8	Kategorie Matrix.....	25
2.9	Kategorie Finanzmathematik.....	25
2.10	Datenbankfunktionen	26
2.11	Verschachtelte Funktionen.....	26
2.12	Matrizen	28
2.13	Die Arbeit mit der Verweis-Funktion SVERWEIS.....	34
2.14	Die Funktion XVERWEIS	38
2.15	Zellschutz einrichten	41
2.16	Dokumentschutz aufheben	42
2.17	Arbeitsmappe schützen.....	42
2.18	Übungen.....	44
2.19	Die Index-Funktion.....	51
2.20	Benutzerdefinierte Zahlenformate	52
2.21	Bedingte Formatierung	58
2.22	Hyperlinks.....	62
3	Arbeiten mit Datenlisten	65
3.1	Allgemeines zum Aufbau einer Datenliste	65
3.2	Komplexes Sortieren über ein Dialogfeld.....	66
4	Arbeiten mit der Datenüberprüfung	69
4.1	Datenregel festlegen.....	69
4.2	Vorhandene Daten nachträglich prüfen	72
4.3	Ausdehnen der Datenüberprüfung	73
5	Zielwertsuche.....	74
6	Konsolidieren	75
7	Der Szenario-Manager	78
7.1	Die Problemstellung.....	78
7.2	Die Arbeit mit Schätzdaten.....	78
7.3	Der Aufruf des Szenario-Managers	78
7.4	Einen Bericht für die Szenarien erstellen.....	81
7.5	Ein Szenario anzeigen und bearbeiten	81
7.6	Ein Szenario löschen	82
7.7	Übungen.....	82
8	Datenanalyse mithilfe von Datentabellen.....	85
8.1	Datentabelle mit einer Variablen	85
8.2	Datentabelle mit zwei Variablen	87
9	Solver.....	89
9.1	Der Solver an einem Beispiel	89
9.2	Übungen.....	94
10	Eine Excel-Tabelle erstellen / in einen Bereich einfügen	96
10.1	Einfügen einer Excel-Tabelle im Standardformat.....	96
10.2	Tabellenformat ändern.....	98
10.3	Einfügen einer Excel-Tabelle unter Verwendung einer Formatvorlage	99
10.4	Filtern mit Datenschnitten	99
10.5	Löschen einer Excel-Tabelle	100
10.6	Datenanalyse.....	101

11	Teilsummen und Teilergebnisse	104
11.1	Teilsummen	104
11.2	Übung.....	104
11.3	Teilergebnisse	105
12	Diagramme	107
12.1	Break-Even-Analyse	107
12.2	Sparklines.....	110
12.3	Verbunddiagramm	114
12.4	Diagramme um Datenreihen erweitern	118
12.5	Skalierung	122
12.6	Übungen.....	123
12.7	Anzeigeeinheiten der Wertachse (Y-Achse) ändern	124
12.8	Übung Autofederung.....	124
12.9	Übungen.....	125
12.10	Datenbeschriftungen.....	128
12.11	Interessante Diagrammtypen	131
13	Illustrationen (Grafiken etc.) einfügen.....	136
13.1	Onlinegrafik einfügen	136
13.2	Bearbeiten von eingefügten grafischen Objekten	139
13.3	Die Bildtools	139
13.4	Archivbilder einfügen	145
13.5	3D-Grafik	146
13.6	Piktogramme	147
13.7	Handschriftliche Zeichnungen in Grafiken umwandeln.....	149
13.8	Grafiken und Objekte einem Diagramm zufügen	151
13.9	Übung.....	154
14	Einstellungen und weitere Möglichkeiten	156
14.1	Bei Office anmelden.....	156
14.2	Excel-Optionen	156
14.3	Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen.....	157
15	Stichwortverzeichnis	160