

# Einführung Tabellenkalkulation

Eine Tabellenkalkulation ist ein mächtiges Werkzeug. Es lässt sich darin rechnen, einfache statistische Auswertungen sind möglich und sie können Adressen verwalten. Ebenso lassen sich Daten mithilfe eines Diagrammes visualisieren und etliches mehr. Die für die meisten Menschen geläufigste Tabellenkalkulation ist wahrscheinlich Excel von Microsoft. Daneben gibt es z. B. LibreOffice calc, OpenOffice calc, PlanMaker und für den Apple Macintosh Numbers. Glücklicherweise ähneln sich die Grundfunktionen, sodass sich oftmals Funktionen von einer Tabellenkalkulation in eine andere übertragen lassen.

## Inhaltsverzeichnis

Einführung Tabellenkalkulation.....	1
Inhaltsverzeichnis.....	1
LibreOffice calc Version: 7.6.7.2 .....	2
Neue Tabelle öffnen.....	2
Grundlegender Aufbau eines Tabellenblattes.....	2
Rechnen .....	3
Relative Bezüge .....	4
Absolute Bezüge.....	6
Punkt- vor Strichrechnung .....	7
Automatisch ausfüllen .....	7
Zahlenformat festlegen.....	7
Zellen markieren .....	8
Aussehen der Zellen ändern .....	9
Spaltenbreite/Zeilenhöhe ändern .....	10
Spalten/Zeilen einfügen bzw. löschen.....	10
Zellen verbinden.....	11
Inventurtabelle erstellen.....	12
Adressen verwalten .....	14
Namen sortieren.....	14
Tabellenzellen fixieren .....	15

## LibreOffice calc Version: 7.6.7.2

LibreOffice arbeitet noch mit klassischen Menüs und nicht mit einer Menüband-Benutzeroberfläche („Ribbons“), wie sie bei Microsoft® Excel üblich ist. Die Beschreibung bezieht sich auf Libre Office für Windows. Bei Linux unterscheidet sich das Aussehen der Icons, die Funktionen sind aber gleich.

### Neue Tabelle öffnen

Öffnet man eine neue Tabelle in der Tabellenkalkulation, sieht man die Aufteilung in Spalten und Zeilen. Die Spalten werden mit Buchstaben und die Zeilen mit Zahlen benannt. Die Benennung einer Zelle ergibt sich aus dem Buchstaben der Spalte + der Zahl der Zeile. Die erste Zelle oben links ist demnach die Zelle A1 und die darunterliegende Zelle A2.

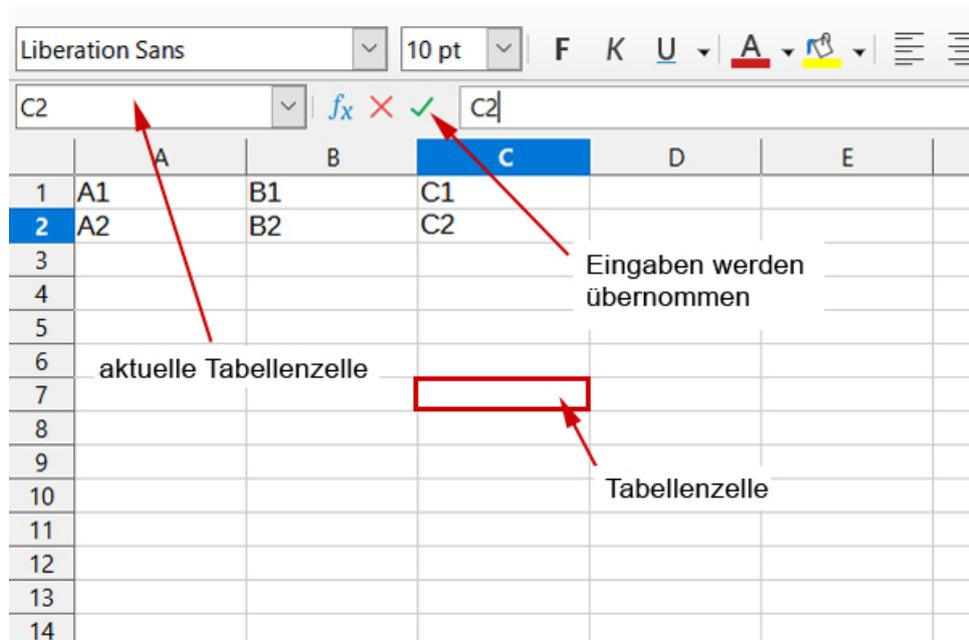


Abbildung 1: Bezeichnung Tabellenzellen

### Grundlegender Aufbau eines Tabellenblattes

In LibreOffice steht ganz oben der Titel des Dokumentes in der Titelleiste. Darunter schließt sich das Menü an. Danach folgt die Symbolleiste, deren Schaltflächen individuell angepasst werden können. Über → „Ansicht“ → „Symbolleisten“ lassen sich zusätzliche Funktionen ergänzen. Darunter liegt die Formatierungsleiste: Hier können grundlegende Formatierungen wie in einer Textverarbeitung vorgenommen werden, wie Schriftart, Schriftgröße, fett, kursiv, unterstrichen, Schriftfarbe etc. In der Rechenleiste können, Zahlen, Formeln, Text oder auch Funktionen eingetragen werden (Abbildung 2). Die Eintragungen werden durch drücken der Return-Taste oder klicken des grünen Hakens vor der Bearbeitungszeile als Zelleninhalt übernommen (Abbildung 1).

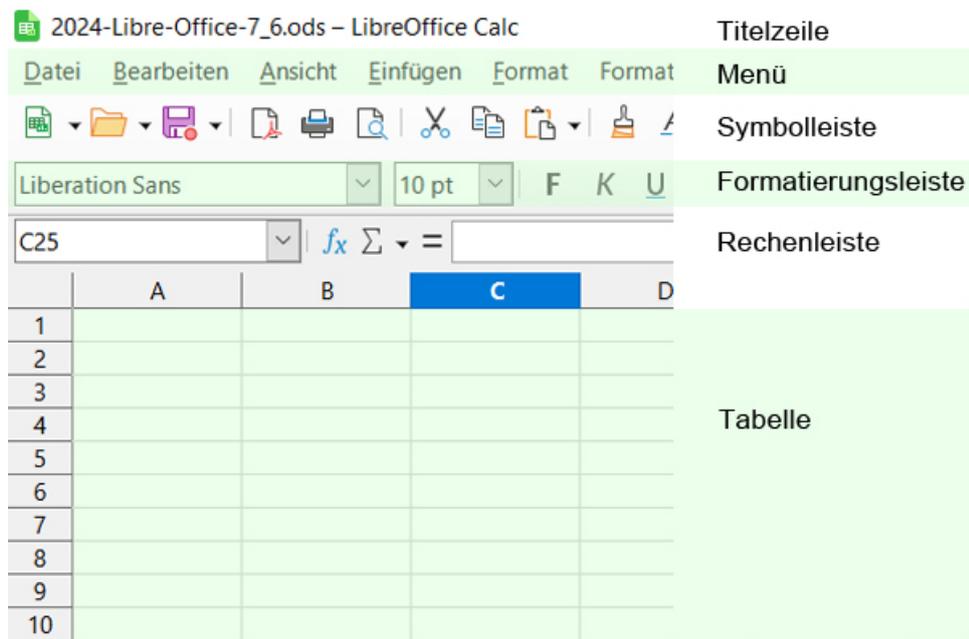


Abbildung 2: Aufbau Tabellenblatt

## Rechnen

Es sind die vier Grundrechenarten möglich:

Addition +

Subtraktion -

Multiplikation \*

Division /

Genauso lässt sich die Summe oder der Mittelwert berechnen. Jede Rechenoperation beginnt mit einem Gleichheitszeichen. Grundsätzlich können Formeln direkt in die Rechenleiste eingetragen werden. Nach drücken der Return-Taste oder des grünen Hakens erscheint das Ergebnis der Berechnung in der vorher ausgewählten Tabellenzelle.

## Aufgabe

Berechnung 1+3

Lösung:

In die Rechenleiste wird die Formel =1+3 geschrieben. Durch drücken der Return-Taste oder des grünen Hakens erscheint das korrekte Ergebnis in der Tabellenzelle (siehe Abbildung 3).

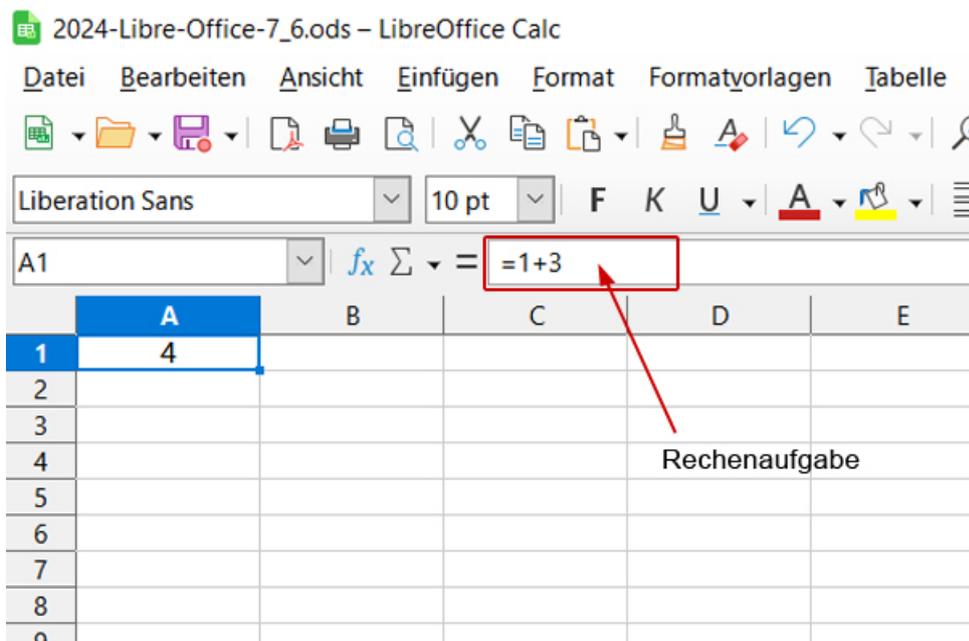


Abbildung 3: Rechnen in einer Tabellenkalkulation

### Relative Bezüge

Nun möchte man nicht immer die Zahlen direkt eingeben, denn häufig bleiben die Formeln gleich, nur die Zahlenwerte ändern sich. In diesem Fall können Sie statt der einzelnen Zahlen, auch die Zellen miteinander addieren. Dann berechnen Sie nicht  $1+3$ , sondern addieren die Zellen  $A1 + A2$ . Die Formel sieht wie folgt aus:  $=A1+A2$ .

### Aufgabe

Erstellen Sie eine neue Tabelle. Tragen Sie in die erste Spalte untereinander verschiedene Zahlen ein. Erarbeiten Sie die Formel, damit die Inhalte der einzelnen Tabellenzellen addiert werden.

### Lösung

Für die Berechnung der Addition müssen Sie zunächst eine Zelle auswählen, in der das Ergebnis gezeigt werden soll. Dabei ist zu beachten, dass das Ergebnis in jeder beliebigen Tabellenzelle stehen kann, nur nicht in einer Zelle, auf die sich die Rechnung bezieht. In unserem Beispiel darf die Formel nicht in den Tabellenzellen A1 oder A2, A3, A4, A5 oder A6 stehen.

The image shows a spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	56			
2	84			
3	23			
4	9			
5	72			
6	102			
7	346			
8				

The formula bar shows the formula  $=A1+A2+A3+A4+A5+A6$  and the result '346' is shown in cell A7.

Abbildung 4: Addition verschiedener Zahlen

Um die Formel nicht per Hand eintippen zu müssen, kann auch in die Rechenleiste ein Gleich-

heitszeichen geschrieben und anschließend mit der linken Maustaste die betreffenden Zellen angeklickt werden. Dann müssen Sie nur die gewünschte Rechenoperation zwischen den Zellen ergänzen.

Eleganter ist es in diesem Fall die Summe zu bilden. Die Funktion heißt =SUMME(A1:A6). Es wird in unserem Beispiel die Summe aus den Zellen A1 bis einschließlich A6 berechnet. Wer die Funktion nicht auswendig lernen möchte, kann über den Menüpunkt „Einfügen“ → „Funktion“ die gewünschte Funktion einfügen. Die Summe steht in der Kategorie Mathematik (Abbildung 5).

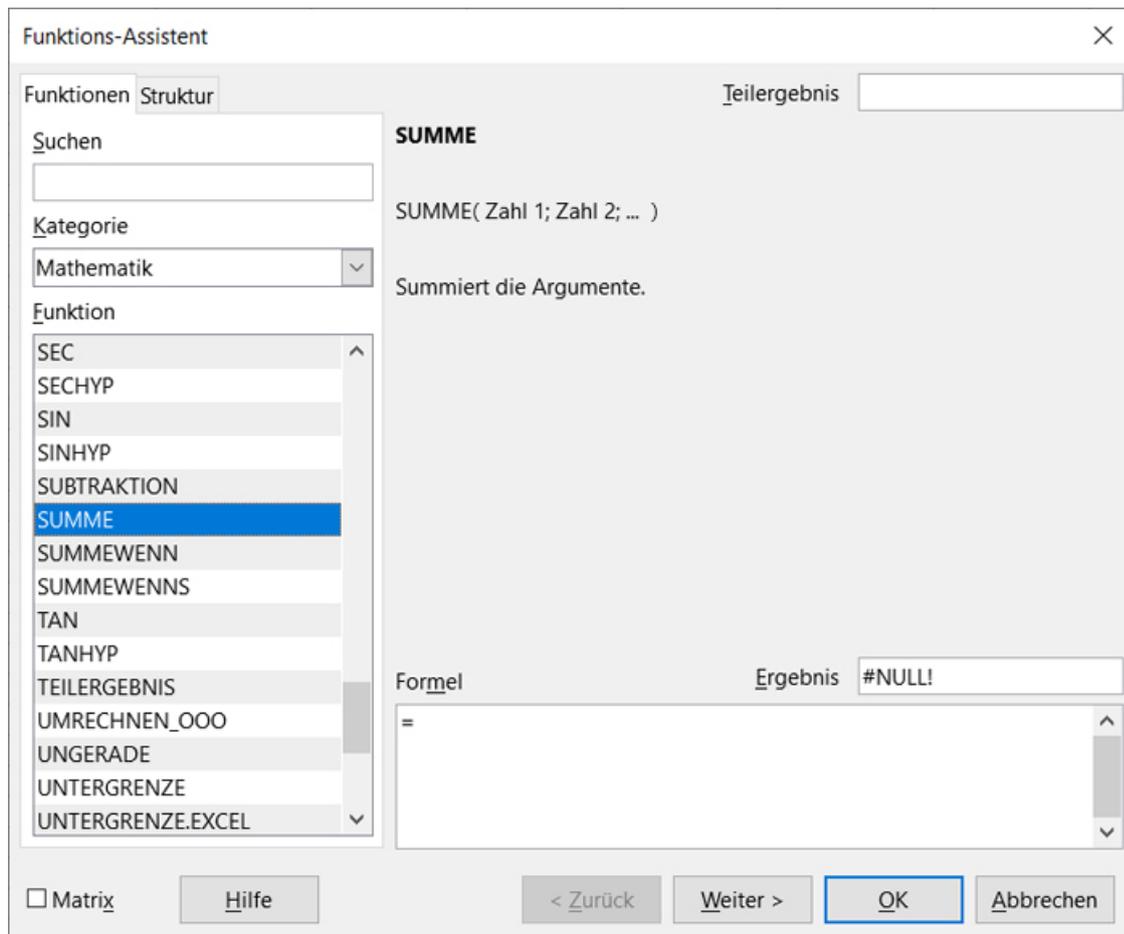


Abbildung 5: Funktion einfügen

Durch Doppelklick auf die „Summe“ wird die Funktion ausgewählt. Um den Bereich zu markieren, über den hinweg die Summe berechnet werden soll, ziehen Sie, mit der gedrückten linken Maustaste, einen Rahmen um die gewünschten Tabellenzellen (Abbildung 6). Die bei der Formel angezeigten Dollarzeichen (\$) werden etwas später im Text erklärt.

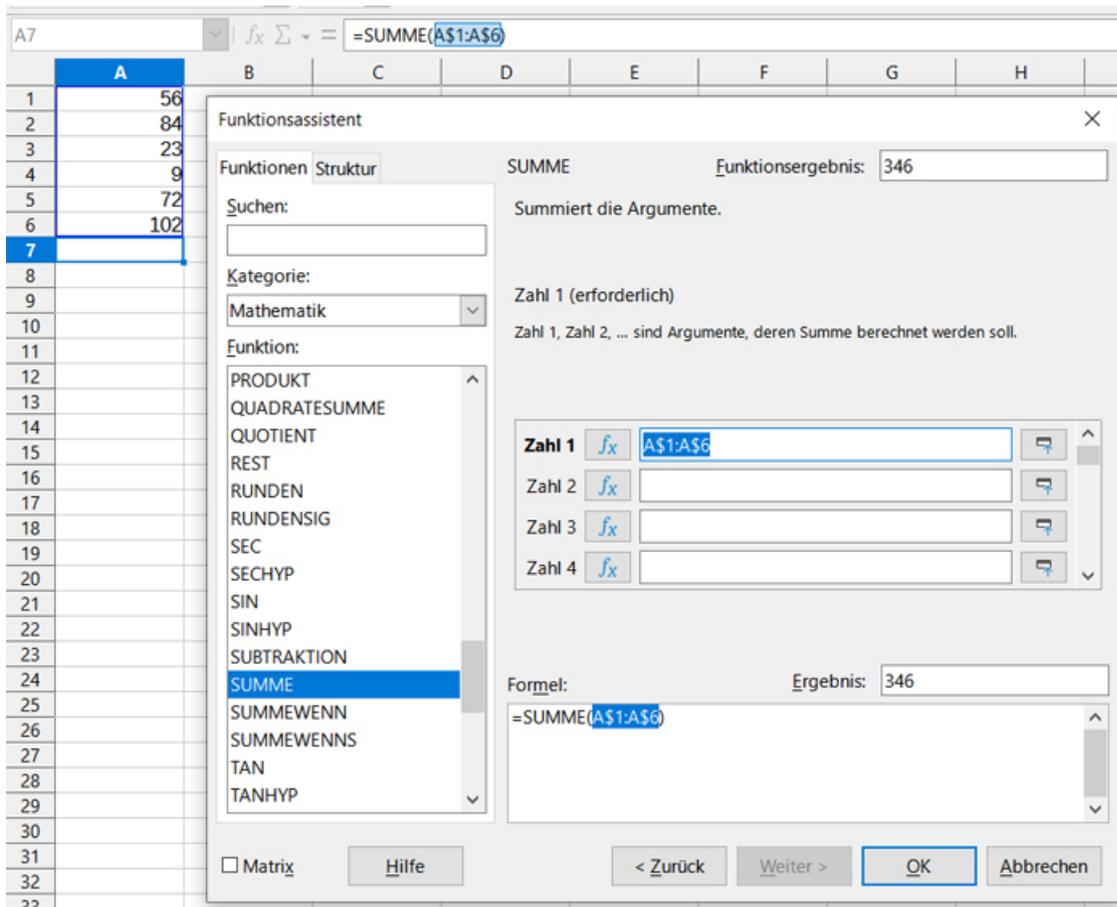


Abbildung 6: Summe berechnen

Noch schneller erreichen Sie die Funktion, indem Sie in der Rechenleiste das kleine Dreieck neben dem Summensymbol  $\Sigma$  anklicken und SUMME auswählen (Abbildung 2 und 7). Das Dialogfenster für alle Funktionen öffnet sich durch Klicken des **fx** Symbols.

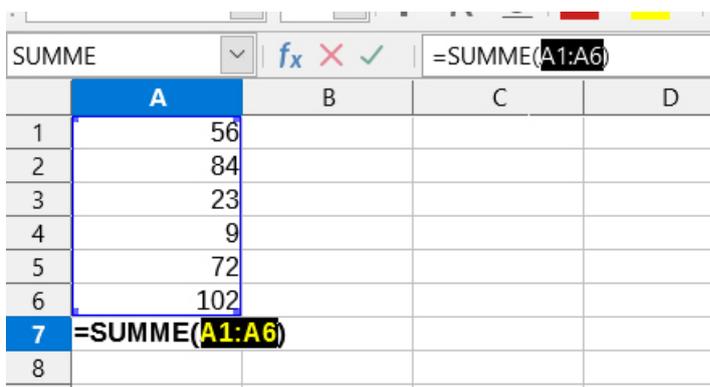


Abbildung 7 Summe berechnen  $\Sigma$

Bei den Aufgaben wurde meist mit relativen Bezügen gerechnet, das heißt, wenn Sie die Funktion SUMME kopieren und in die Spalte B einfügen würden, würde sich die Funktion automatisch in =SUMME(B1:B6) ändern.

### Absolute Bezüge

Wenn Sie nicht möchten, dass sich die Funktion automatisch anpasst, müssen Sie absolute Bezüge setzen. Das erreichen Sie, indem Sie Dollarzeichen (\$) vor die Spalten- und/oder Zeilenadresse schreiben. Die Funktion sähe dann so aus: =SUMME(\$A\$1:\$A\$6). Schreiben Sie die For-

mel wie in Abbildung 6 angezeigt =SUMME(A\$1:A\$6), dann würde die Summe immer aus den Zeilen 1 bis 6 berechnet. Die Spalte würde sich jedoch beim Kopieren der Formel automatisch anpassen.

### *Punkt- vor Strichrechnung*

Wie auch sonst beim Rechnen gilt die Regel, dass die Punktrechnung (Multiplikation und Division) vor der Strichrechnung (Addition und Subtraktion) ausgeführt wird. Um das zu gewährleisten, müssen bei Bedarf in der Tabellenkalkulation Klammern gesetzt werden. Eine Rechnung sähe dann beispielsweise so aus:

$$=(215+78)*(36+7)$$

### **Automatisch ausfüllen**

Wenn Sie beispielsweise zu bestimmten Daten Einnahmen aufschreiben möchten, dann müssten Sie in eine Spalte beispielsweise alle Daten eines Monats aufschreiben. Das ist mühselig, deshalb gibt es dafür Hilfe. Schreiben Sie untereinander zwei Daten, z. B.: 1.11.2024 und 2.11.2024.

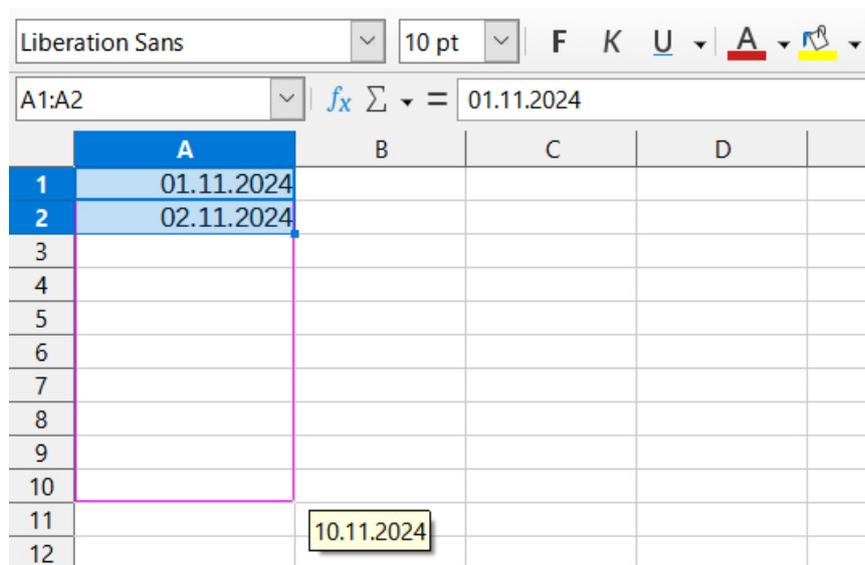


Abbildung 8: Datum automatisch ausfüllen lassen

Nun markieren Sie mit der linken Maustaste die beiden Daten, es erscheint ein Rahmen darum (Abbildung 8). Gehen Sie nun mit der Maus an die rechte untere Ecke, bis ein Kreuz erscheint. Klicken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie den Rahmen weiter nach unten. Nun werden automatisch die Zellen ausgefüllt. Am rechten unteren Rand wird Ihnen das letzte Datum angezeigt. Das klappt auch mit aufeinanderfolgenden Zahlenreihen.

### **Zahlenformat festlegen**

Im Fall des Datums ist der Standard 10.11.24. Wenn Sie ein anderes Format wünschen, können Sie unter dem Menüpunkt „Format“ → „Zellen“ eine andere Schreibweise aussuchen. Wählen Sie den ersten Reiter „Zahlen“ und unter der „Kategorie“ das „Datum“. Hier haben Sie nicht nur die Wahl zwischen verschiedenen in Deutschland üblichen Formaten; Sie können im Pulldown-Menü „Sprache“ auch Datumsformate aus anderen Ländern einblenden (Abbildung 9).

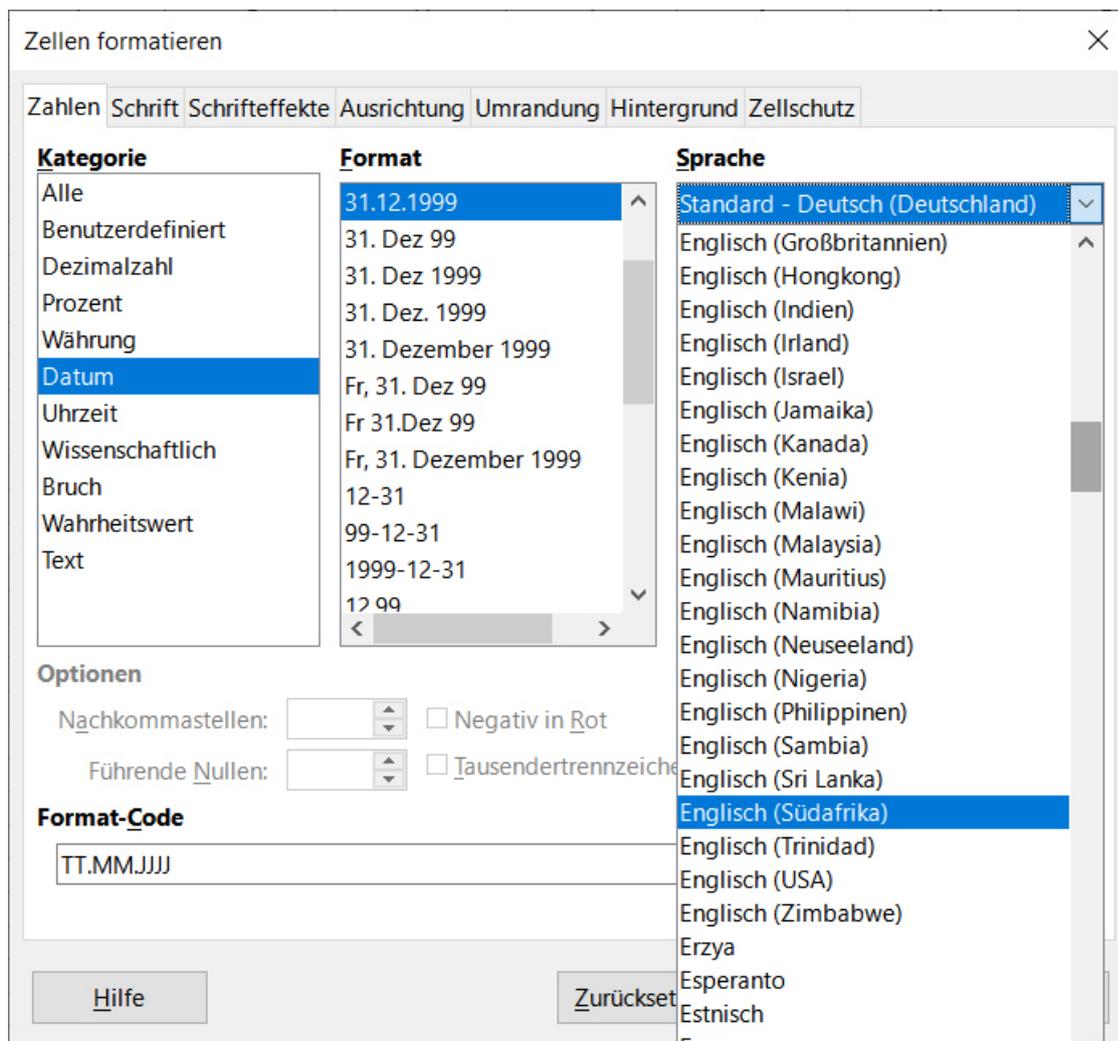


Abbildung 9: Datumsformat ändern

Genauso können Sie hier ein Währungsformat bestimmen. Dann erscheint nach einer Zahl die entsprechende Währung und bei negativen Zahlen wird auf Wunsch die Schriftfarbe automatisch „rot“. Wechseln zwischen verschiedenen Währungen geht am schnellsten über das Geld-Symbol in der Formatierungsleiste. 

Nach dem Anklicken des kleinen Dreiecks neben dem Symbol haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen internationalen Währungen.

## Zellen markieren

Oftmals erweist sich die Standard-Spaltenbreite als zu gering oder Sie möchten bestimmte Spalten optisch hervorheben. Bevor Sie die Spaltenbreite oder die Hintergrundfarbe der Zellen verändern können, müssen die betreffenden Zellen markiert werden. Um einzelne Zellen zu markieren, können Sie mit der linken Maustaste eine gewünschte Zelle anklicken und mit gedrückter Maustaste über alle Zellen ziehen, die markiert werden sollen. Wenn Sie eine ganze Spalte markieren möchten, klicken Sie am oberen Rand der Tabelle mit der linken Maustaste auf den gewünschten Buchstaben. Zum Markieren einer Zeile klicken Sie am linken Rand mit der linken Maustaste auf die gewünschte Zahl.

## Aussehen der Zellen ändern

Um beispielsweise die Hintergrundfarbe der Zellen zu ändern, wählen Sie nach dem Markieren der Zellen den Menüpunkt „Format“ → „Zellen“. Unter dem Reiter „Hintergrund“ können Sie nach dem Anklicken des Buttons „Farbe“ die gewünschte Farbe auswählen, bzw. beliebige RGB oder hexadezimal Farbtöne definieren (Abbildung 10). Ebenso können Sie eine Hintergrundfarbe definieren, indem Sie in der Symbolleiste das kleine Dreieck neben dem Farbeimer anwählen. Weitere Farben stehen Ihnen zur Verfügung, wenn Sie „Benutzerdefinierte Farbe“ wählen“.

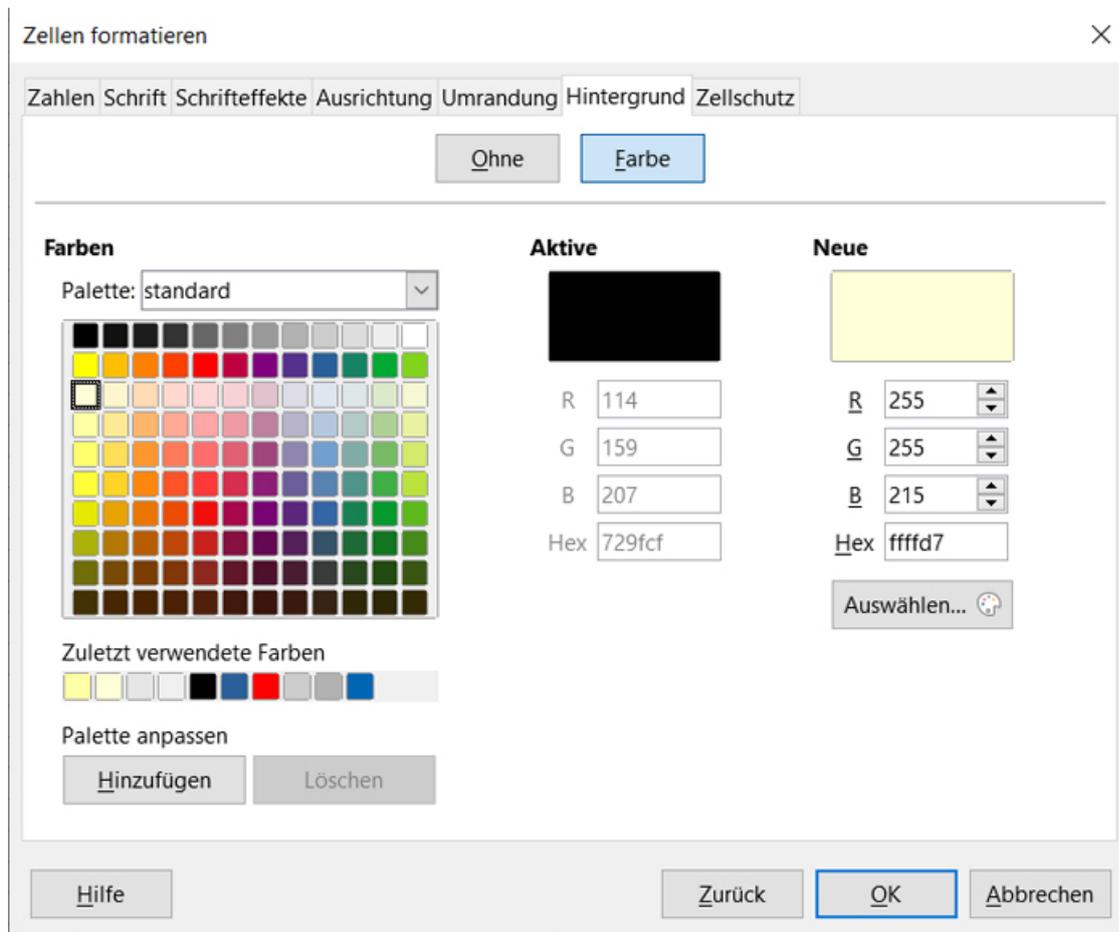


Abbildung 10: Hintergrundfarbe der Zellen anpassen

Unter dem Reiter „Umrandung“ finden Sie alle Einstellungsmöglichkeiten für die Kontur- und Gitterlinien. Dabei lassen sich sowohl der Strichstil, die Strichfarbe, als auch die Strichstärke anpassen. Wählen Sie zunächst die gewünschte Linie, Liniendicke sowie die Farbe und wählen Sie anschließend, ob z. B. ein Gitternetz erscheinen soll oder nur die Kontur (Abbildung 11).

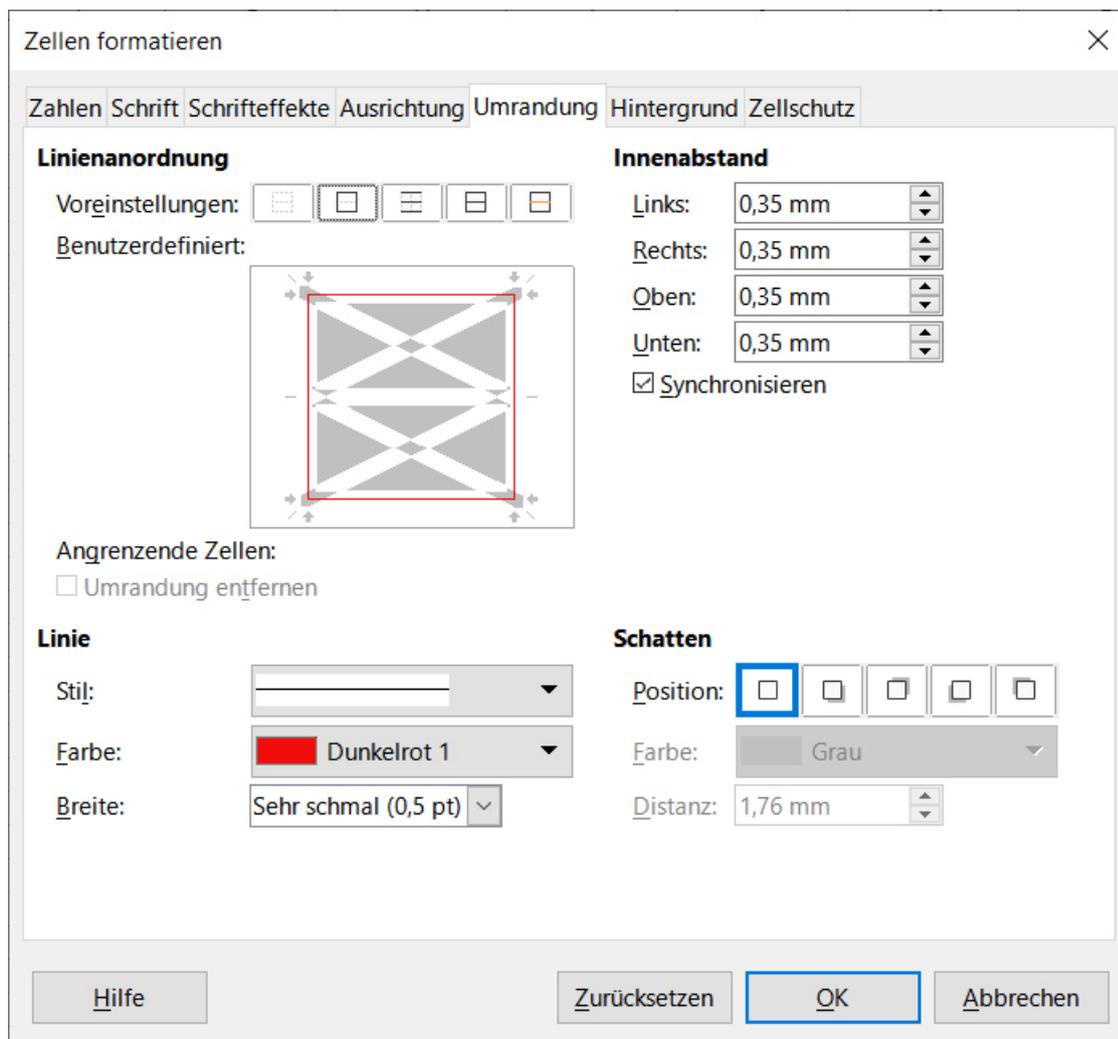


Abbildung 11: Umrandungen einfügen

Das Menü „Zellen formatieren“ lässt sich auch per Rechtsklick aus dem Kontextmenü auswählen.

### Spaltenbreite/Zeilenhöhe ändern

Um die Spaltenbreite anzupassen, können Sie am oberen Rand mit der Maus auf die Linie zwischen zwei Spalten gehen, bis sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil umwandelt. Halten Sie nun die linke Maustaste gedrückt und verändern Sie die Breite der Spalte. Genauso können Sie auch die Zeilenhöhe anpassen. Genauer geht, wenn Sie im Menü „Format“ → „Spalten“ aussuchen. Dort können Sie unter „Breite“ die Spaltenbreite in cm eingeben. Oder Sie wählen die Option „optimale Breite“. Dann passt sich die Spaltenbreite optimal an den Inhalt an. Ebenso können Sie mit der Zeilenhöhe verfahren. Nur wählen Sie hierfür unter dem Menü „Format“ → „Zeilen“ → „Höhe“ oder „optimale Höhe“ aus.

### Spalten/Zeilen einfügen bzw. löschen

Sollten Ihnen eine Spalte oder Zeile fehlen, können Sie sie nachträglich einfügen. Markieren Sie hierfür eine Spalte und wählen Sie unter dem Menüpunkt „Tabelle“ → „Spalten einfügen“. Dann können Sie wählen, ob die Spalte vor oder nach der markierten Spalte eingefügt werden soll (Abbildung 12). Genauso lassen sich zusätzliche Zeilen einfügen. Wählen Sie unter dem Menüpunkt „Tabelle“ → „Zeilen einfügen“ und bestimmen Sie, ob die zusätzliche Zeile ober-

halb oder unterhalb der markierten Zeile erscheinen soll.

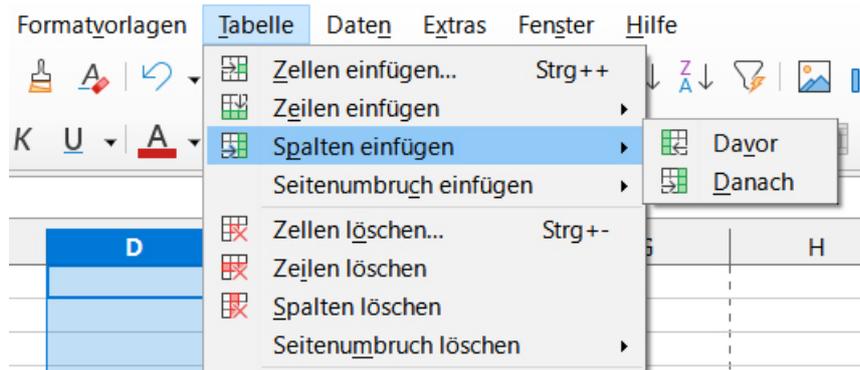


Abbildung 12: Zellen einfügen

Möchten Sie mehrere Spalten oder Zeilen einfügen, markieren Sie die gewünschte Anzahl Spalten/Zeilen, dann wird die entsprechende Anzahl eingefügt. Haben Sie vorher drei Zeilen markiert, werden auch drei Zeilen eingefügt. Genauso verfahren Sie, wenn Sie ganze Spalten oder Zeilen löschen möchten. Markieren Sie die entsprechende Spalte/Zeile und wählen Sie den Menüpunkt „Tabelle“ → „Zellen löschen“ oder Zeilen/Spalten löschen. Wenn Sie nur einige Zellen in einer Zeile löschen möchten, markieren Sie zunächst die gewünschten Zellen. Klicken Sie danach den Menüpunkt „Tabelle“ → „Zellen löschen“ an. Sie werden anschließend gefragt, ob die übrigen Zellen nach oben, bzw. nach links verschoben werden sollen (Abbildung 13). Auch diese Menüpunkte erreichen Sie über das Kontextmenü.

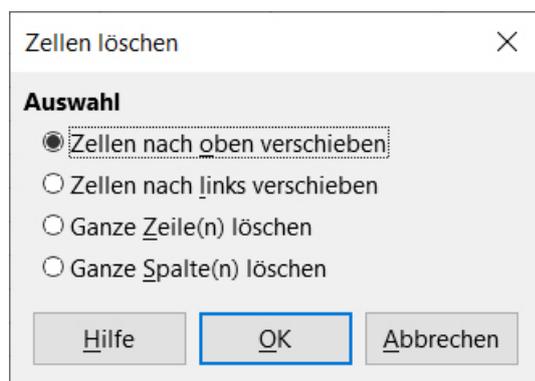


Abbildung 13: Zellen löschen

## Zellen verbinden

Bei langen Textblöcken kann es sinnvoll sein, Zellen zu verbinden. Wählen Sie hierfür zunächst die gewünschte Anzahl Zellen aus. Anschließend können Sie in der Formatierungsleiste das Icon für „Verbinden und zentrieren“ anklicken, dann wird der Zelleninhalt darüber hinaus zentriert. Alternativ wählen Sie im Menü den Punkt „Format“ → „Zellen verbinden“ → „Verbinden“ aus. Sie können aber auch hier „Verbinden und zentrieren“ wählen.

Um den Zellverbund wieder aufzulösen, klicken Sie entweder erneut das Icon oder Sie wählen im Menü den Punkt „Format“ → „Zellen verbinden“ → „Teilen“.

## Aufgabe

Erstellen Sie ein einfaches Haushaltsbuch. In die erste Spalte kommt das Datum, in die zweite Spalte die Einnahmen und daneben verschiedene Ausgabenposten. In der unteren Zeile sollen



Bedingungen werden durch ein Semikolon getrennt (Abbildung 15).

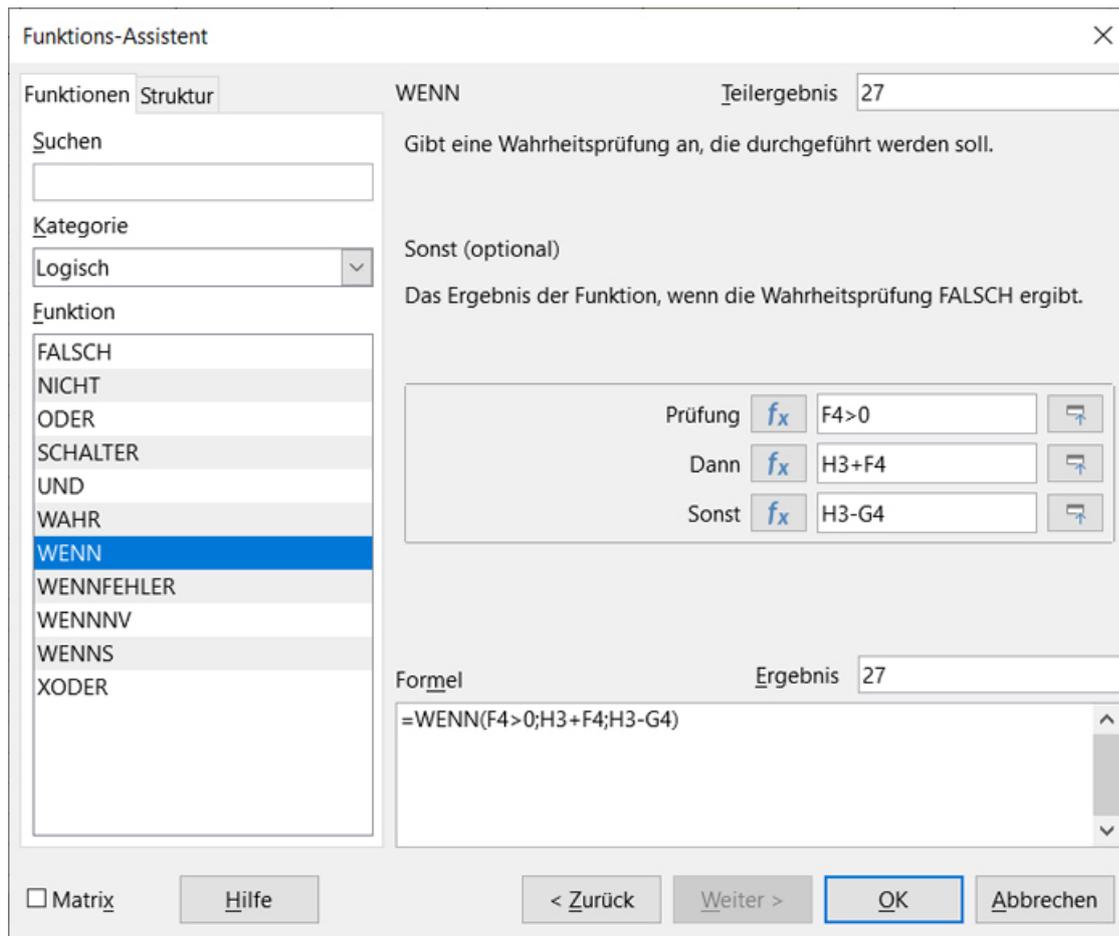


Abbildung 15: WENN Funktion in LibreOffice

Die entsprechende Funktion in der Zelle H4 sieht wie folgt aus: =WENN(F4>0;H3+F4;H3-G4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Datum	Artikel	Mindestbestand	Vorgang	Zugang	Abgang	Bestand	
2									
3						F3	G3	H3	
4						F4	G4	H4	

Diese Funktion kann wie folgt ausgeschrieben werden:

Wenn in der Zelle <b>F4</b> eine Zahl eingetragen wird, die größer als 0 ist...	=WENN(F4>0;
dann addiere zu der Zahl in der Zelle <b>H3</b> die Zahl aus der Zelle <b>F4</b> ...	H3+F4;
wenn das nicht der Fall ist, dann subtrahiere von der Zahl in der Zelle <b>H3</b> die Zahl aus der Zelle <b>G4</b> .	H3-G4)

Durch diese Funktion erreichen Sie, dass in der Spalte „Bestand“ der aktuelle Lagerbestand an-

gezeigt wird. Als Nächstes soll in der letzten Spalte (I) der Schriftzug „bestellen“ erscheinen, wenn der Mindestbestand erreicht ist. Damit der Artikel rechtzeitig nachbestellt werden kann.

Die entsprechende Funktion sieht folgendermaßen aus:

=WENN(H4<5;"bestellen";"")

Wenn in der Zelle <b>H4</b> die Anzahl unter 5 sinkt (Mindestbestand)...	=WENN(H4<5;
dann zeige den Schriftzug „bestellen“ an...	"bestellen";
wenn das nicht der Fall ist, bleibt die Zelle leer. Stattdessen könnte man hier auch etwas anderes ausgeben wie „alles super!“.	"")

Bei dieser Formel steht der Mindestbestand als Zahl in der Funktion. Man kann natürlich auch auf die entsprechende Zelle verweisen, dann sähe die Funktion folgendermaßen aus:

=WENN(H4<D3;"bestellen";"").

Lösung

Die Beispieldatei können Sie aus dem Internet herunterladen: [Lagerverwaltung.ods](#)

## Adressen verwalten

Neben rechnen kann eine Tabellenkalkulation auch als einfache Adressverwaltung eingesetzt werden.

### Aufgabe

Öffnen Sie die Datei [Adressedatei.ods](#) und ergänzen Sie einige Namen und Adressen. Sollte Ihnen noch eine Spalte fehlen fügen Sie noch eine neue hinzu.

#### *Namen sortieren*

Die so erstellte Liste kann nun nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Zuvor muss der gesamte zu sortierende Bereich markiert werden.

Am schnellsten erreichen Sie das entsprechende Dialogfenster, wenn Sie das Icon „Sortieren“ in der Symbolleiste anklicken (Abbildung 16). In dem Dialogfenster können Sie die entsprechende Spalte aussuchen, nach der Sie sortieren möchten. In diesem Fall wird die Spalte D „Nachname“ gewählt. Unter „Reihenfolge“ kann „Absteigend“ oder „Aufsteigend“ gewählt werden (siehe Abbildung 17). Über die beiden Icon „Aufsteigend sortieren“ bzw. „Absteigend sortieren“ wird die Tabelle standardmäßig nach dem Inhalt der ersten Spalte sortiert (Abbildung 16).

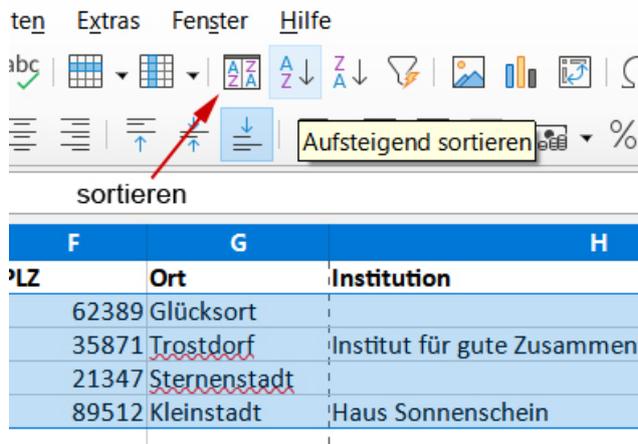


Abbildung 16: Icon in der Symbolleiste

Ebenso erreichen Sie die Optionen zum Sortieren einer Tabelle über den Menüpunkt „Daten“ → „Sortieren“.

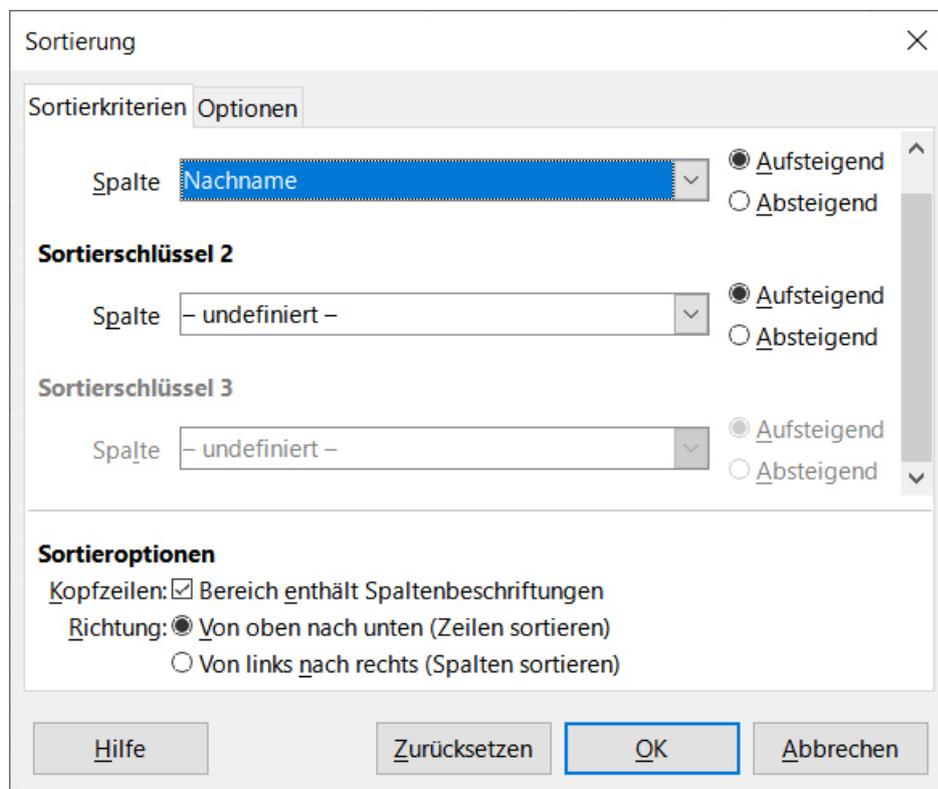


Abbildung 17: Tabelleneinträge sortieren

Mögliche Fehler:

Wenn Sie nicht alle Einträge markiert haben, passiert es, dass eine oder mehrere Spalten beim Sortieren ausgelassen werden. Dann stimmt beispielsweise die Postleitzahl nicht mehr zum Ort. Mit der Tastenkombination `strg+z` ist es in den meisten Programmen möglich, den letzten Bearbeitungsschritt rückgängig zu machen.

### Tabellenzellen fixieren

Wenn Tabellen sehr groß werden, ist es nützlich, wenn die oberste Zeile oder auch die erste Spalte fixiert ist. Hierfür können Sie in LibreOffice unter dem Menüpunkt „Ansicht“ → „Zellen

Fixieren“ → „Erste Spalte“ oder „Erste Zeile“ wählen. Wenn Sie jetzt scrollen, bleiben die ausgewählten Zellen immer im Blick.

Eine andere Möglichkeit ist, wenn Sie das kleine Dreieck neben dem Symbol in der Symbolleiste anklicken und die gewünschte Option wählen (siehe Abbildung 18). Die Fixierung lässt sich aufheben, indem Sie das Icon erneut anklicken.

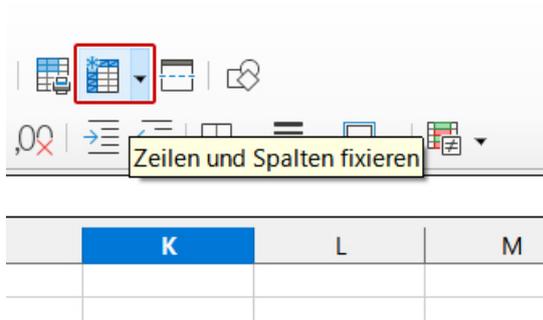


Abbildung 18: Tabellenzellen fixieren

---

Erstellt durch Urte Paaßen

Wissen rund um die Hauswirtschaft

Internet: <https://www.hauswirtschaft.info/>

Mülheim, 4. Juni 2024