



LibreOffice
The Document Foundation

Calc 4.1 Handbuch

Kapitel 3

Erstellen von Diagrammen und Grafiken

Präsentation der visuellen Informationen

Copyright

Dieses Dokument ist durch das Copyright © 2011-2015 des LibreOffice Dokumentations-Team geschützt. Die Beitragenden sind unten aufgelistet. Sie dürfen dieses Dokument unter den Bedingungen der GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), Version 3 oder höher, oder der Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), Version 3.0 oder höher, verändern und/oder weitergeben.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das Symbol (R) in diesem Buch nicht verwendet. Alle Warenzeichen innerhalb dieser Anleitung gehören ihren legitimen Besitzern.

Mitwirkende/Autoren

Robert Großkopf

Monika Leibold

Jochen Schiffers

Wilhelm Schulz

Englisches Originaldokument

John A Smith

Jean Hollis Weber

Martin J Fox

Andrew Pitonyak

Simon Brydon

Gabriel Godoy

Barbara Duprey

Peter Schofield

Kieran Peckett

Mark Morin

Christian Chenal

Laurent Balland-Poirier

Philippe Clément

Pierre-Yves Samyn

Shelagh Manton

Martin Saffron

Klaus-Jürgen Weghorn

Preston Manning Bernstein

Datum der Veröffentlichung und Softwareversion

Veröffentlicht am 04.08.2015. Basierend auf der LibreOffice Version 4.1.

Was Sie sehen, kann unterschiedlich sein

Illustrationen

LibreOffice läuft auf Windows, Linux, und Mac OS X. Jedes dieser Betriebssysteme hat mehrere Versionen und können durch den Anwender individuell eingerichtet werden (Schriftarten, Farben, Themen, Fenster Manager). Die Illustrationen in dieser Anleitung wurden von einer Vielfalt von Computern und Betriebssysteme übernommen. Deshalb werden einige Illustrationen nicht genau aussehen, wie was Sie auf Ihrem Computer-Bildschirm sehen.

Auch einige Dialoge können infolge der ausgewählten Einstellungen in LibreOffice unterschiedlich sein. Sie können entweder Dialoge von Ihrem Computersystem verwenden (standardmäßig) oder von LibreOffice bereitgestellte Dialoge. Um die Verwendung der LibreOffice Dialoge zu ändern:

- 1) Auf Linux und Windows Betriebssysteme, gehen Sie zu **Extras > Optionen > LibreOffice > Allgemein** auf der Hauptmenüleiste, um den Dialog für allgemeine Optionen zu öffnen.
- 2) Auf einem MAC-Betriebssystem, gehen Sie zu **LibreOffice > Voreinstellungen > Allgemein** auf der Hauptmenüleiste, um den Dialog für allgemeine Optionen zu öffnen.

Wählen Sie LibreOffice Dialoge verwenden in Öffnen/Speichern Dialoge und, nur in Linux und Mac OS X Betriebssysteme, gehen Sie in Druck-Dialoge, um die LibreOffice Dialoge auf Ihrem Computer-Bildschirm anzuzeigen.

- 3) Klicken Sie auf OK, um Ihre Einstellungen zu speichern und den Dialog zu schließen.

Symbole

Die Symbole, die angewendet werden, um einige der vielen verfügbaren Werkzeuge in LibreOffice zu veranschaulichen, können von denen, die in dieser Anleitung dargestellt werden, abweichen. Die Symbole in dieser Anleitung wurden aus einer LibreOffice Installation übernommen, die für die Anzeige der Galaxy Symbol Reihe eingestellt war.

Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihr LibreOffice Softwarepaket für die Anzeige der Galaxy Symbole wie folgt ändern:

- 1) Auf Linux und Windows Betriebssysteme, gehen Sie zu **Extras > Optionen > LibreOffice > Ansicht** auf der Hauptmenüleiste, um den Dialog für die Ansicht Optionen zu öffnen.

Auf einem MAC-Betriebssystem, gehen Sie zu **LibreOffice > Einstellungen > Ansicht** auf der Hauptmenüleiste, um den Dialog für die Ansicht Optionen zu öffnen.

- 2) In *Ansicht > Symbolgröße und Symbolstil* wählen Sie von den verfügbaren Optionen **Galaxie** in der Auswahlliste.
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und den Dialog zu schließen.

Hinweis

Einige Linux-Betriebssysteme, zum Beispiel Ubuntu, gehören als Teil der LibreOffice Installation und beinhalten nicht die Symbole der Galaxy Reihe. Sie können den Galaxy-Symbol-Satz von den Software-Repositoryen Ihres Linux-Betriebssystems herunterladen.

Die LibreOffice Verwendung auf einem MAC

Einige Tastatureingaben und Menüpunkte auf einem MAC unterscheiden sich von solchen in Windows und Linux. Die Tabelle unten gibt einige allgemeine Ersetzungen für die Instruktionen in diesem Abschnitt. Eine ausführlichere Liste finden Sie unter der Anwendungen Hilfe.

Windows oder Linux	Mac gleichwertig	Effekt
Extras > Optionen Menüauswahl	LibreOffice > Voreinstellungen	Der Zugriff auf Einrichtungsoptionen
Rechtsklick	Kontrolle+Klick oder Rechtsklick je nach Computer Einrichtung	Öffnet das Kontext-Menü
Ctrl (Strg)	⌘ (<i>Befehl</i>)	Benutzt mit anderen Tasten
F5	Umschalttaste+⌘+F5	Öffnet den Navigator
F11	⌘+T	Öffnet das Vorlagen- & Formatierungs-Fenster

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 3 Erstellen von Diagrammen und Grafiken.....	1
Einführung.....	7
Diagrammassistent.....	7
Die Erstellung von Diagrammen und Grafiken.....	7
Die Auswahl des Diagrammtyps.....	9
Datenbereich und Achsen Beschriftungen.....	10
Datenreihe.....	11
Diagrammelemente.....	12
Diagramme und Grafiken bearbeiten.....	13
Das Ändern des Diagrammtyps.....	13
Das Bearbeiten der Datenbereiche oder Datenreihen.....	14
Grundlegende Bearbeitung von Diagrammelementen.....	14
Titel, Untertitel und Achsenbezeichnungen.....	14
Legenden.....	15
Achsen.....	15
Gitter.....	16
Datenbeschriftungen.....	17
Trendlinien.....	19
Mittelwertlinien.....	21
X oder Y Fehlerbalken.....	21
Formatierung der Diagramme und Grafiken.....	23
Die Auswahl der Diagrammelemente.....	23
Formatierungsoptionen.....	24
Das Verschieben von Diagrammelementen.....	24
Das Ändern des Diagrammflächen-Hintergrunds.....	25
Das Ändern des Diagrammwand-Hintergrunds.....	25
Farben ändern.....	26
3D-Diagramme.....	26
Rotation und Perspektive.....	27
Interaktives Drehen der 3D-Diagramme.....	28
Aussehen.....	28
Beleuchtung.....	29
Gitter.....	30
Achsen.....	31
Skalierung.....	31
Liniendiagramm.....	33
Beschriftungen.....	34
Zahlen.....	35
Schrift und Schrifteffekt.....	35
Asiatische Typographie.....	35
Hierarchische Achsenbeschriftungen.....	35
Die Auswahl und Formatierung der Symbole.....	37
Das Hinzufügen von Zeichenobjekten zu Diagrammen.....	38
Die Größenänderung und das Verschieben des Diagramms.....	38

Interaktiv.....	38
Positions- und Größe Dialog.....	38
Position und Größe.....	39
Drehung.....	40
Schräg stellen / Eckradius.....	41
Das Exportieren von Diagrammen.....	41
Galerie von Diagramm-Typen.....	42
Säulendiagramme.....	42
Balkendiagramme.....	42
Kreisdiagramme.....	43
Flächendiagramme.....	45
Liniendiagramme.....	47
Punkt- oder XY-Diagramme.....	48
XY (Streudiagramm).....	48
X Y Diagramm Varianten.....	48
Blasendiagramme.....	49
Netzdiagramme.....	50
Kursdiagramme.....	51
Kursdiagramm Varianten.....	52
Das Einstellen der Datenquelle.....	52
Organisieren der Datenreihe.....	53
Das Einstellen der Datenbereiche.....	53
Legende.....	54
Säulen und Liniendiagramme.....	54

Einführung

Diagramme und Grafiken können leistungsstarke Möglichkeiten sein, um dem Leser Informationen zu vermitteln. LibreOffice Calc bietet Ihnen eine Vielfalt von verschiedenen Diagrammen und Diagrammformate für Ihre Daten an.

Durch die Anwendung von Calc, können Sie Diagramme und Grafiken in beträchtlichem Umfang individuell einrichten. Viele dieser Optionen ermöglichen Ihnen, Ihre Informationen in der besten und deutlichsten Art und Weise zu präsentieren.

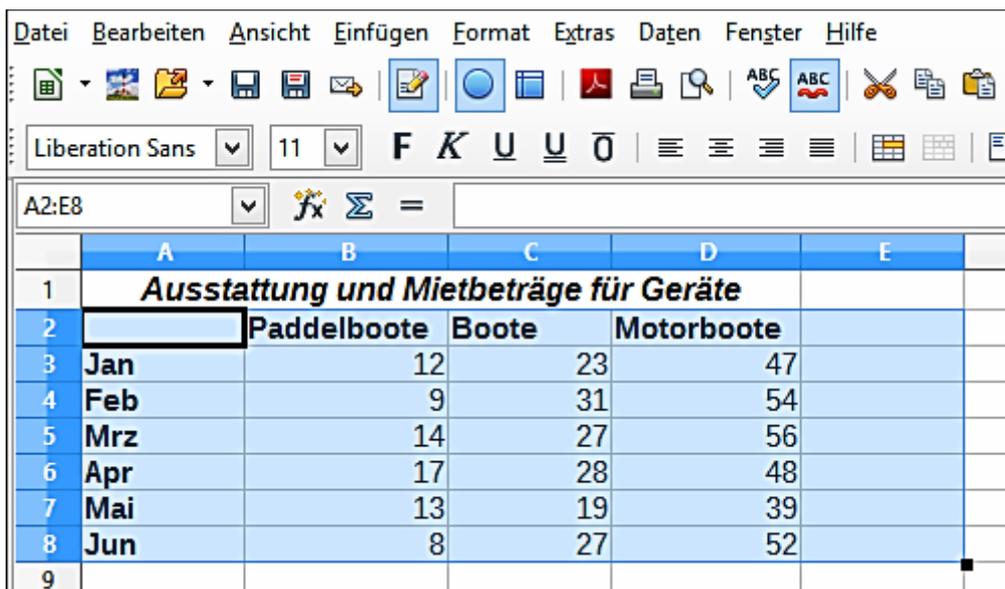
Für Leser, die an effektiven Lösungen interessiert sind, um Informationen graphisch zu präsentieren, gibt es zwei ausgezeichnete Einführungen zu dem Thema von Wilhelm S. Cleveland's *Die Elemente der Grafikdaten*, 2. Ausgabe, Hobart Press (1994) und Edward R. Tufte's *„Die visuelle Darstellung von quantitativen Informationen“*, 2. Ausgabe, Graphik Press (2001).

Diagrammassistent

Calc gebraucht einen Diagrammassistenten, um Diagramme oder Grafiken von Ihren Tabellenkalkulationsdaten zu erstellen. Nachdem das Diagramm als ein Objekt in Ihrer Tabellenkalkulation erstellt wurde, können Sie anschließend den Diagrammtyp ändern, die Datenbereiche einstellen und das Diagramm mit den verfügbaren Funktionen in dem Diagrammassistenten bearbeiten. Jede Änderung, die Sie durch diesen Gebrauch machen, wird in dem Diagramm Objekt auf Ihrer Tabellenkalkulation automatisch reflektierend ausgegeben. Dies ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die Erstellung von Diagrammen und Grafiken

Um den Erstellungsprozess der Diagramme und Grafiken in Calc zu demonstrieren, werden wir Beispiel Daten, wie in Abbildung 59 gezeigt, anwenden, um ein Diagramm zu erstellen.



	A	B	C	D	E
1	Ausstattung und Mietbeträge für Geräte				
2		Paddelboote	Boote	Motorboote	
3	Jan	12	23	47	
4	Feb	9	31	54	
5	Mrz	14	27	56	
6	Apr	17	28	48	
7	Mai	13	19	39	
8	Jun	8	27	52	
9					

Abbildung 59: Beispiel Daten zum Erstellen eines Diagramms

- 1) Markieren Sie die Zellen mit den Daten, die in dem Diagramm durch das Hervorheben einbezogen werden (Abbildung 59). Die Auswahl muss nicht in einem einzigen Block wie in Abbildung 59 sein; Sie können auch einzelne Zellen oder Gruppen von Zellen auswählen (Spalten oder Zeilen). Weitere Informationen über das Auswählen von Zellen und Zellenbereichen, finden Sie in Fehler: Referenz nicht gefunden.
- 2) Gehen Sie auf die oberste Menüleiste zu **Einfügen > Objekt > Diagramm**, oder Sie klicken in der Standard-Symbolleiste auf das Diagrammsymbol , um den Diagramm-Assistenten-Dialog zu öffnen (Abbildung 60). Ein Beispieldiagramm wird mit den ausgewählten Daten erstellt und ist auf der Tabellenkalkulation als ein Objekt platziert (Abbildung 61).

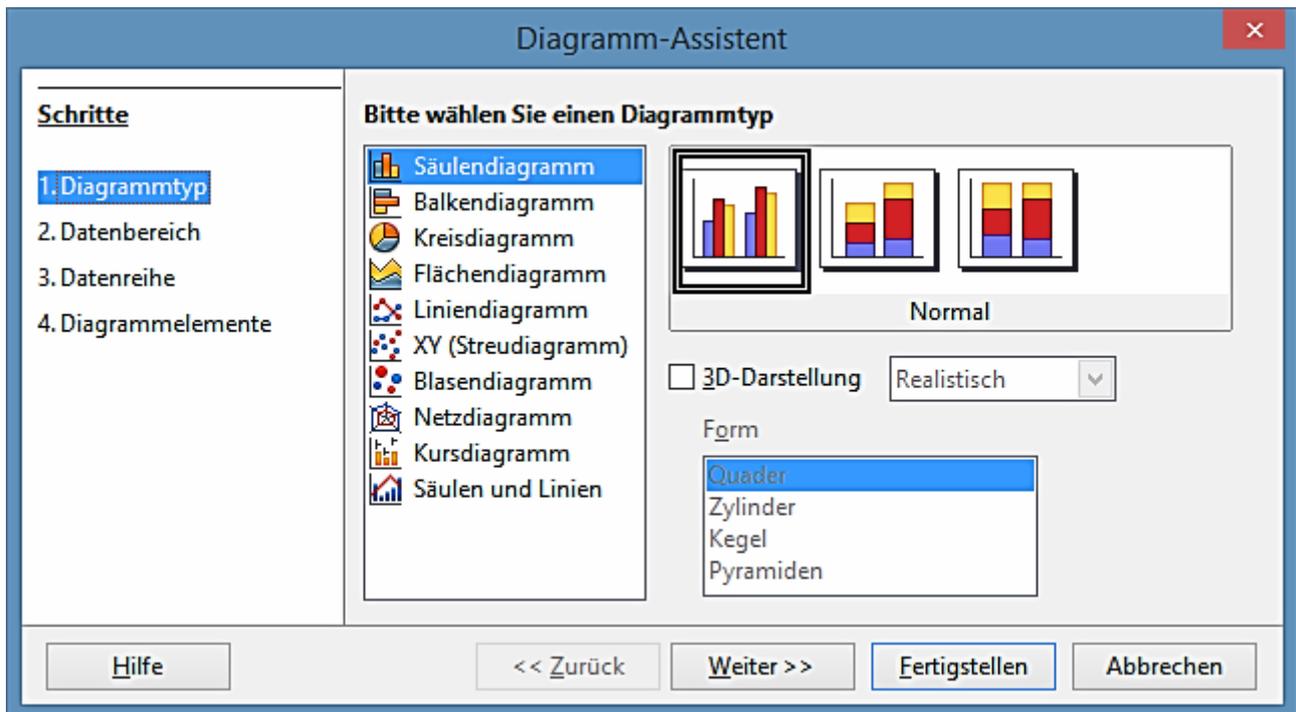


Abbildung 60: Diagrammassistent Dialog – Auswahl des Diagrammtyps

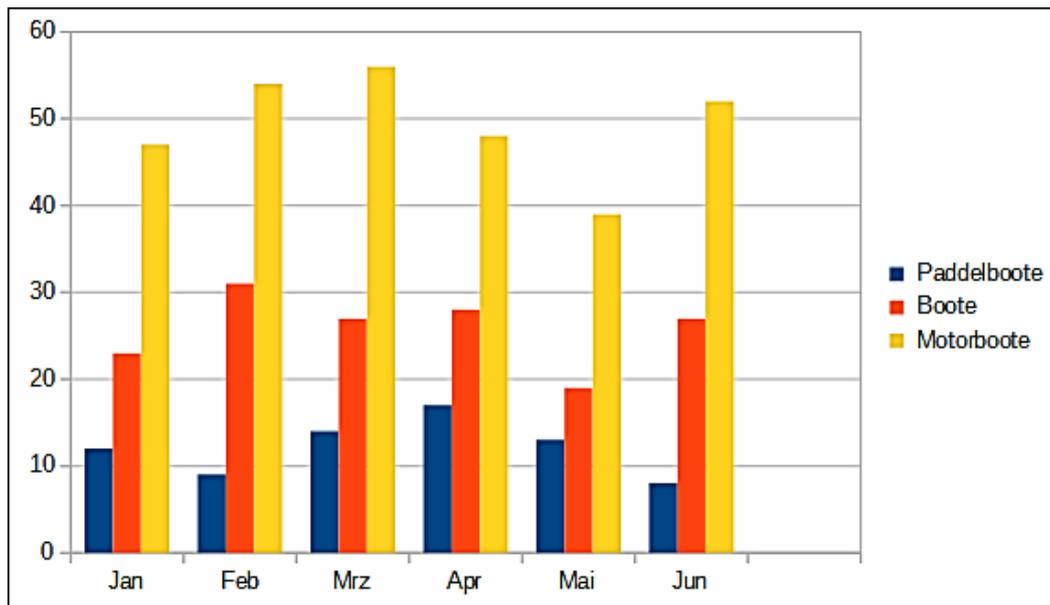


Abbildung 61: Beispiel-Diagramm mit Diagramm-Assistenten automatisch erstellt

Hinweis

Wenn Sie irgendwelche unverbundenen Zeilen oder Spalten aus Daten darstellen möchten, markieren Sie die erste Datenreihe, dann halten Sie die *Strg-Taste* gedrückt und wählen die nächste Reihe. Die zweite Datenreihe, die Sie wählen, muss in verschiedenen Spalten oder Zeilen sein. Sonst wird Calc vermuten, dass Sie diese zu denselben Datenreihen hinzufügen werden.

Tip

Bevor Sie den Diagrammassistenten öffnen, platzieren Sie den Cursor oder wählen eine Zelle irgendwo in dem Bereich der Daten aus. Der Diagrammassistent wird dann den Bereich der Daten annehmen, um ein Beispieldiagramm zu erstellen. Achten Sie genau darauf, dass Sie den Diagramm-Titel nicht mit einbeziehen, wenn Sie Ihre Auswahl treffen.

Die Auswahl des Diagrammtyps

Calc bietet eine Auswahl von zehn Basisdiagrammtypen an und die verfügbaren Optionen variieren laut dem Diagrammtyp, den Sie wählen.

Das erste Diagramm, das mit dem Diagrammassistenten erstellt wurde, ist ein ganz normales Säulendiagramm und ist es als Vorgabe ein 2D Diagramm. Dieses ist in dem Vorschaufeld in Abbildung 60 mit einem Rand umgeben und hervorgehoben und der Diagramm-Name ist unterhalb der Vorschau zu sehen.

Um den Diagrammtyp zu ändern:

- 1) Markieren Sie den Diagrammtyp in der **“Wählen Sie einen Diagrammtyp“** Liste (Abbildung 60).
- 2) Wählen Sie in dem Vorschaufeld ein Diagrammsymbol und überprüfen um zu sehen, ob es der Diagrammtyp ist, den Sie benötigen. Für weitere Informationen über Diagramm-Typen, sehen Sie **“Galerie von Diagramm-Typen“** auf Seite 108. Für weitere Informationen über

Diagramm-Typen, sehen Sie "Galerie von Diagramm-Typen" auf der Seite 49.

- 3) Nur, wenn Sie ein 3D-Diagramm für *Säulen*, *Balken*, *Kreis* oder *Flächendiagramm* Typen verwenden möchten, markieren Sie das **3D-Ansicht** Markierungskästchen und wählen auch die Ausführung (*Realistisch* oder *Einfach*) in der **3D-Ansicht** für Ihr Diagramm aus.
- 4) Wählen Sie die Optionen, die Sie auf Ihrem Diagramm anwenden wollen. Die verfügbaren Optionen sind von der Ausführung des ausgewählten Diagramms abhängig.
- 5) Klicken Sie auf **Weiter>>**, um auf den nächsten Schritt bei der Erstellung von einem Beispieldiagramm sich zu bewegen und machen auf dem Datenbereich und den Achsenbeschriftungen die Änderungen (Abbildung 62).
- 6) Wenn Sie mit Ihrem Diagramm zufrieden sind, klicken Sie auf **Fertigstellen**, um den Diagrammassistenten zu schließen und ein Beispieldiagrammobjekt auf Ihrer Tabellenkalkulation zu erstellen.

Hinweis

Um den Erstellungsprozess der Diagramme zu demonstrieren, wenden Sie die folgenden Abschnitte an, bitte lassen Sie den Diagrammtyp als normale 2D Spalte.

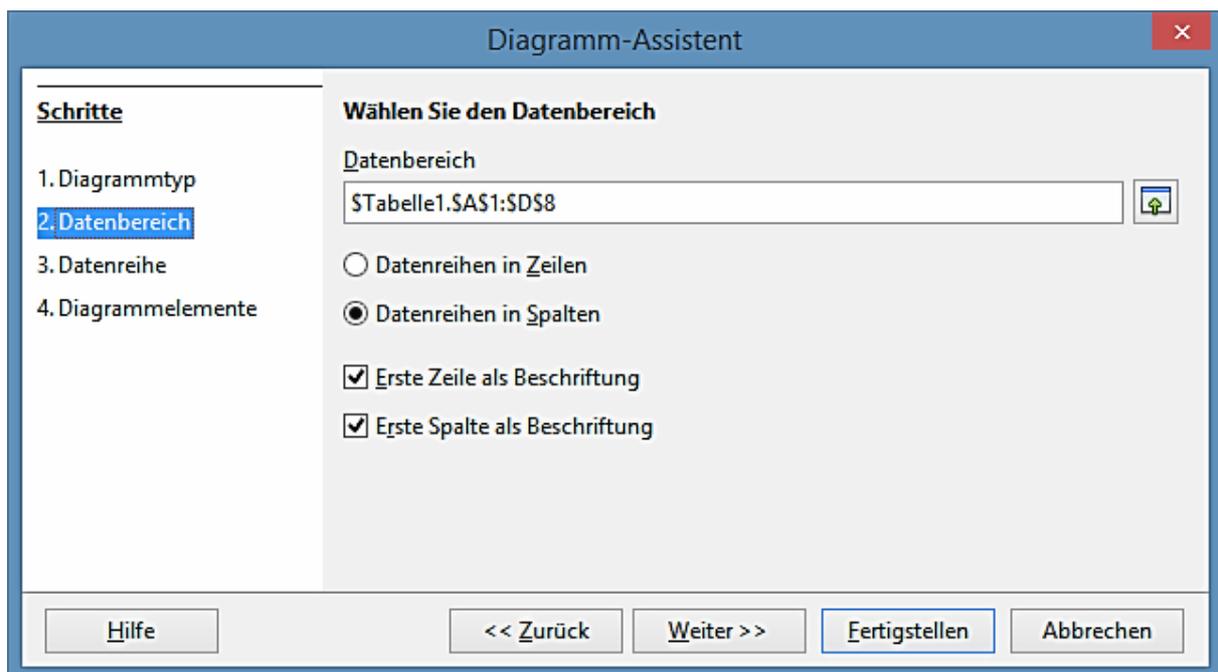


Abbildung 62: Diagrammassistent Dialog – die Auswahl des Datenbereichs

Datenbereich und Achsen Beschriftungen

In dem Schritt **Datenbereich** des Diagrammassistenten (Abbildung 62), können Sie, wenn Sie bei der Auswahl der Daten für Ihr Diagramm Fehler gemacht haben, alle manuell berichtigen, z. B. wie Ihr Diagramm grafisch dargestellt wird und wie man Ihr Diagramm bezeichnet.

- 1) Falls erforderlich, ändern Sie die Zeilen und Spalten, die als Daten für Ihr Diagramm durch das Bearbeiten der Zellreferenzen im Textfeld des Datenbereichs verwendet werden.

- 2) Markieren Sie, ob Diagrammdaten entweder durch die Anwendung der Zeilen oder der Spalten als Datenreihe gezeichnet werden. Dies ist praktischer, wenn Sie zum Beispiel einen Ring oder eine Torte als Diagrammtyp anwenden, um Ihre Daten anzuzeigen.
- 3) Markieren Sie, ob die erste Zeile, oder die erste Spalte, oder beide, als Beschriftungen für die Achsen des Diagramms anzugeben sind.
- 4) Klicken Sie auf **Weiter >>**, um zu dem nächsten Schritt bei der Erstellung eines Beispieldiagramms zu kommen und machen hier evtl. die Änderungen für die Datenreihe (Abbildung 63).
- 5) Wenn Sie mit Ihrem Diagramm zufrieden sind, klicken Sie auf **Fertigstellen**, um den Diagrammassistenten zu schließen und erstellen damit ein Beispieldiagrammobjekt in Ihrer Tabellenkalkulation.

Hinweis

Ein Datenbereich kann auch aus mehr als aus einem Bereich in einer Tabellenkalkulation bestehen, zum Beispiel "\$Tabelle1.A1:A5;\$Tabelle1.D1:D5" ist auch ein zulässiger Datenbereich.

Wenn Sie einen Datenbereich von mehreren Zellenbereichen wollen, die nicht nebeneinander liegend sind, geben Sie den ersten Bereich ein, dann fügen Sie manuell ein Semikolon am Ende des Textfeldes hinzu, dann geben Sie die anderen Bereiche ein. Wenden Sie immer ein Semikolon als Begrenzer zwischen den Bereichen an.

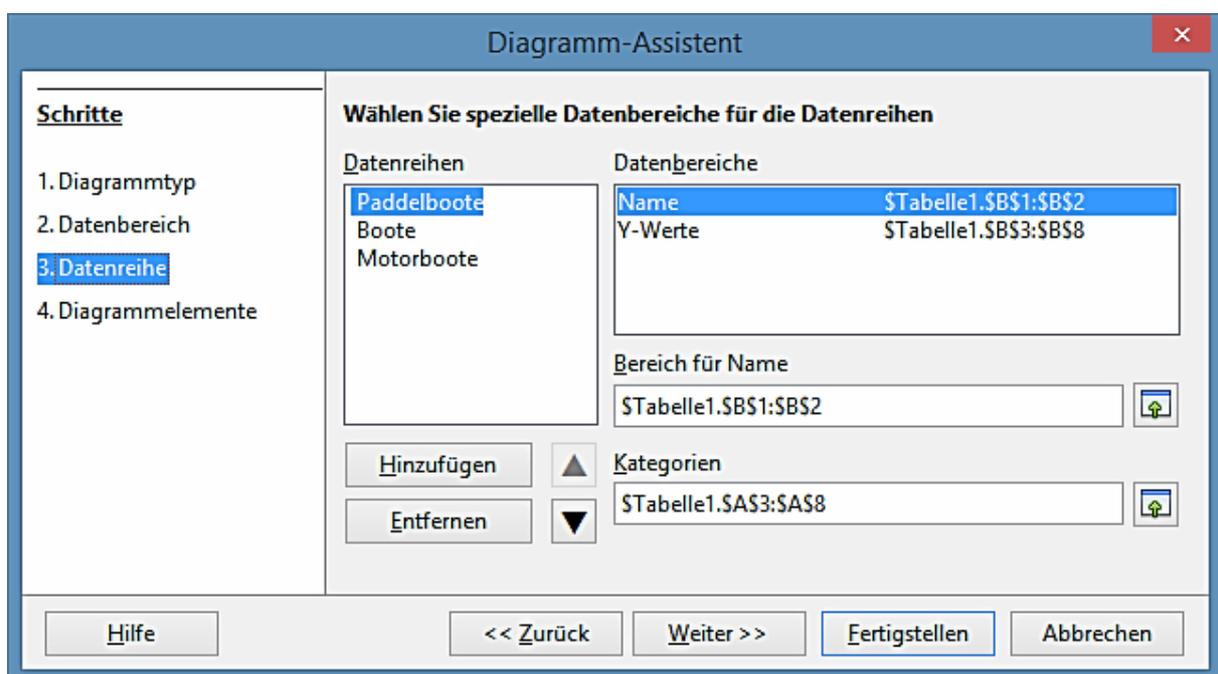


Abbildung 63: Diagrammassistent Dialog – Auswählen der Datenreihen

Datenreihe

Auf der Seite *Datenreihe* des Diagrammassistenten (Abbildung 63) können Sie den Quellbereich von jeder Datenreihe separat ändern, einschließlich ihren Beschriftungen. Sie können auch den Kategorienbereich ändern und unnötige Datenreihen entfernen oder Datenreihen von anderen Zel-

len hinzufügen.

Jede benannte Datenreihe hat seine Bereiche und seine individuell aufgelisteten Y-Werte. Dies ist nützlich, wenn Sie sehr bestimmte Erfordernisse für Daten in Ihrem Diagramm haben, wie Sie diese Bereiche einschließen oder auslassen können.

In dem Listenfeld **Datenreihen** sehen Sie eine Liste von jeder Datenreihe im aktuellen Diagramm.

- 1) Um die Datenreihen zu organisieren, markieren Sie einen Eintrag in der Liste **Datenreihen**.
- 2) Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Datenreihe unterhalb des ausgewählten Eintrags hinzuzufügen. Die neue Datenreihe hat dieselbe Ausführung wie der ausgewählte Eintrag.
- 3) Klicken Sie auf **Entfernen**, um den ausgewählten Eintrag von der Liste **Datenreihen** zu entfernen.
- 4) Wenden Sie die **hoch** \uparrow und **runter** \downarrow Schaltflächen an, um den ausgewählten Eintrag in der Liste nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Dies ändert nicht die Reihenfolge in der Datenquelle der Tabelle, es ändert jedoch nur die Anordnung im Diagramm.
- 5) Um die Zellenbezugsnahme zu ändern, die benutzt wird, um eine Datenfolge zu benennen, wählen Sie einen Eintrag in der Liste **Datenreihen** aus und bearbeiten die Zellenbezugsnahme im Textfeld **Bereich für Name**.
- 6) Um die Zellenbezugsnahme zu ändern, die als Kategorie in einer Datenfolge angegeben ist, markieren Sie einen Eintrag in der Liste **Datenreihen** und bearbeiten die Zellenbezugsnahme in dem Textfeld **Kategorien**.
- 7) Klicken Sie auf **Weiter >>**, um auf den nächsten Schritt bei der Erstellung von einem Beispieldiagramm zu kommen und machen Sie hier die Änderungen auf den Diagrammelementen (Abbildung 65).
- 8) Wenn Sie mit Ihrem Diagramm zufrieden sind, klicken Sie auf **Fertigstellen**, um den Diagrammassistenten zu schließen und erstellen somit ein Beispieldiagrammobjekt auf Ihrer Tabellenkalkulation.

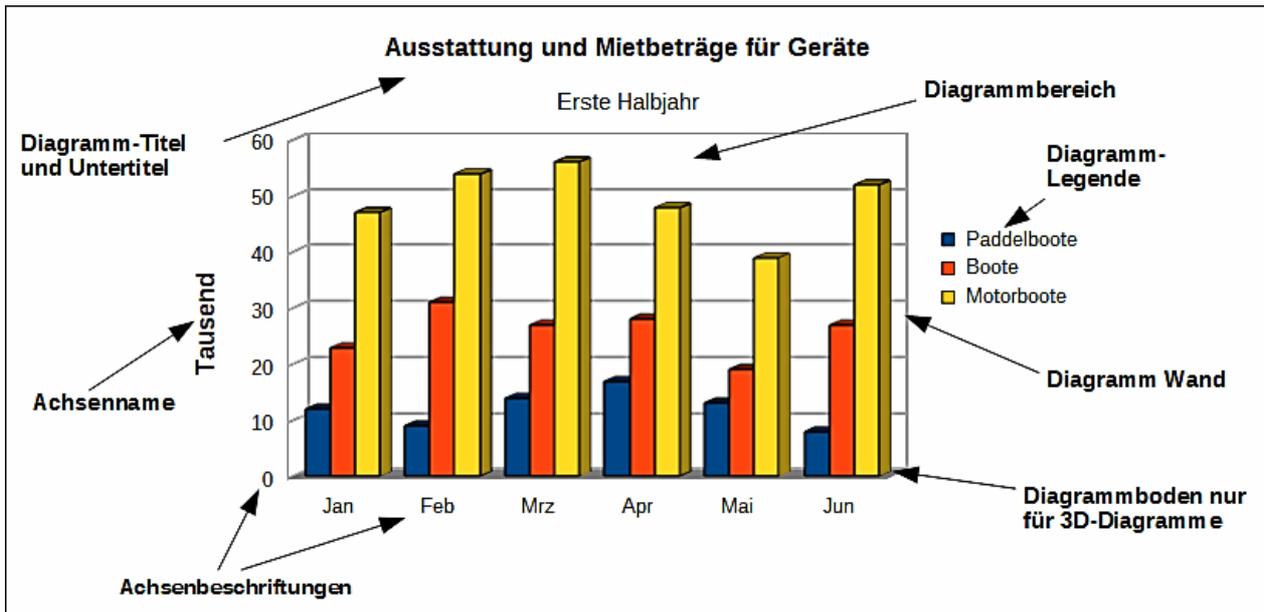


Abbildung 64: Diagrammelemente

Diagrammelemente

Die Diagrammelemente für 2D und 3D-Diagramme sind in Abbildung 64 gezeigt.

- Die **Diagrammwand** enthält die Grafik des Diagramms, das die Daten zeigt.
- Der **Diagrammbereich** ist der Bereich, der die Diagrammgrafik umgibt.
- Der **Diagramm-Boden** ist nur für 3D-Diagramme verfügbar.
- Der **Diagrammtitel und Untertitel, Diagrammlegende, Achsenbeschriftungen und Achsenbezeichnungen** sind in der Diagrammfläche enthalten und können gegebenenfalls, beim Erstellen eines Diagramms, unter der Anwendung des Diagrammassistenten, hinzugefügt werden.

Auf der Seite *Diagrammelemente* (Abbildung 65), können Sie den Titel, Achsenbezeichnungen und Gitter hinzufügen oder ändern. Verwenden Sie einen Titel, der die Aufmerksamkeit zum Zweck des Betrachtens des Diagramms auf sich zieht und was Sie in diesem zu sehen wünschen. Die Abbildung 64 zeigt die verschiedenen Diagrammelemente, die auf einem Diagramm platziert werden können.

- 1) Geben Sie einen **Titel** und **Untertitel** in die Textfelder für Titel und Untertitel ein, die Sie darstellen möchten. Zum Beispiel, einen besseren Titel für dieses Beispiel Diagramm könnte die *Ausstattung von Motorenbooten und anderen Boots-Vermietungen* sein.
- 2) Geben Sie einen Namen ein, den Sie auf den **x-Achse** und **y-Achse** Textfeldern anwenden möchten, zum Beispiel, *Tausend* für die **y-Achse**. Das **z-Achse** Textfeld ist nur aktiv, wenn Sie ein 3D-Diagramm erstellen.
- 3) Markieren Sie das **Legende anzeigen** Kontrollkästchen und, wo Sie die Beschriftung auf Ihrem Diagramm anzeigen möchten – **Links, Rechts, Oben** oder **Unten**.
- 4) In *Gitter anzeigen*, markieren Sie die **x-Achse** oder **y-Achse** Markierungskästchen, um ein

Gitter auf Ihrem Diagramm anzuzeigen. Das **z-Achse** Kontrollkästchen ist nur aktiv, wenn Sie ein 3D-Diagramm erstellen. Die Gitterlinien sind für Kreisdiagramme nicht verfügbar.

- 5) Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um den Diagrammassistenten zu schließen und erstellen somit ein Beispieldiagrammobjekt auf Ihrer Tabellenkalkulation.

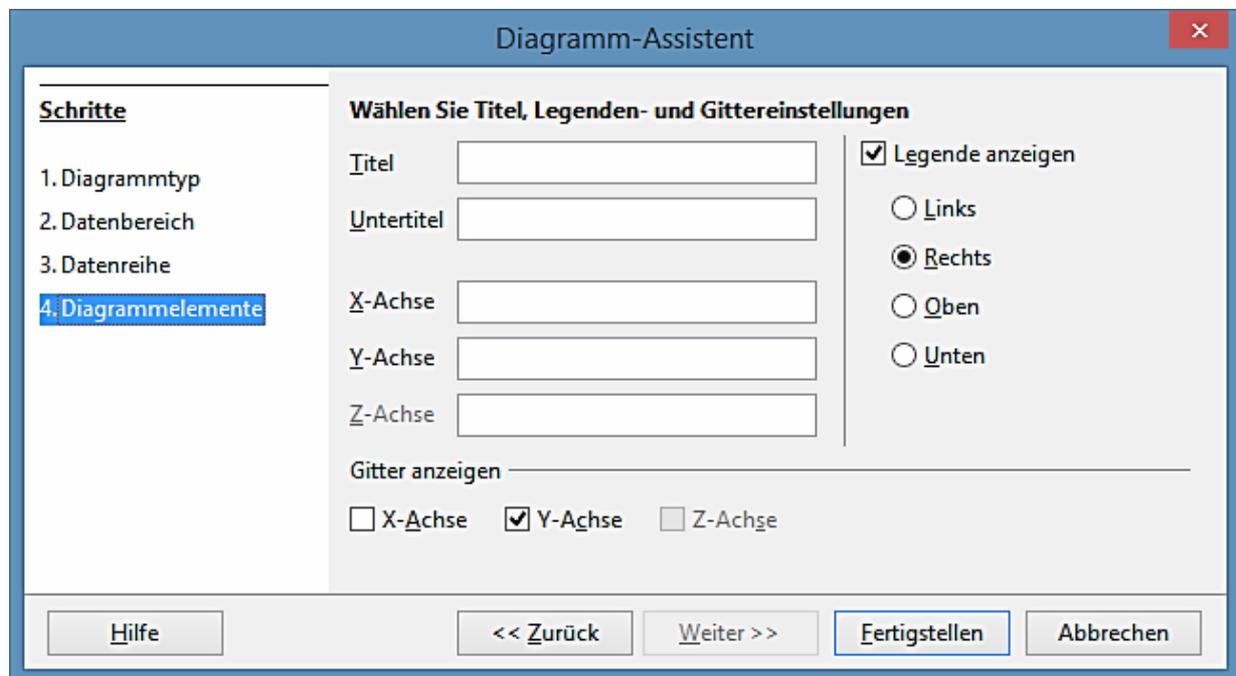


Abbildung 65: Diagrammassistent Dialog – auswählen und ändern der Diagrammelemente

Hinweis

Das Klicken auf **Fertigstellen** schließt den Diagrammassistenten, aber das Diagramm ist noch weiterhin im Bearbeitungsmodus und Sie können es noch bearbeiten. Klicken Sie außerhalb des Diagramms in irgendeiner Zelle oder eine Datenreihe, um die Diagrammerstellung zu vervollständigen.

Diagramme und Grafiken bearbeiten

Nachdem Sie ein Diagramm erstellt haben, werden Sie herausfinden, dass sich Daten geändert haben oder Sie würden gerne das Aussehen des Diagramms verbessern. Calc stellt Werkzeuge zum ändern des Diagrammtyps, Diagrammelemente, Datenbereiche, Schriftarten, Farben, und viele andere Optionen bereit, und diese sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Das Ändern des Diagrammtyps

Sie können den Diagrammtyp jederzeit ändern.

- 1) Wählen Sie das Diagramm mit einem Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format > Diagrammtyp**, oder Sie klicken auf der Formatierungs-Symbolleiste auf das Symbol **Diagrammtyp** , bzw. Sie machen einen Rechtsklick auf das Diagramm und wählen aus dem Kontext-Menü **Diagrammtyp**, um den

Diagrammtyp Dialog zu öffnen. Dies ist ähnlich wie der Diagrammassistent Dialog, gezeigt in Abbildung 60 auf Seite 8.

- 3) Wählen Sie einen Ersatzdiagrammtyp, den Sie gebrauchen wollen. Weitere Informationen finden Sie in "Die Auswahl des Diagrammtyps" auf Seite 9.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Das Bearbeiten der Datenbereiche oder Datenreihen

Wenn der Datenbereich oder die Datenreihe in Ihrer Tabellenkalkulation sich geändert haben, können Sie sie in Ihrem Diagramm bearbeiten.

- 1) Wählen Sie das Diagramm mit einen Doppelklick aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format > Datenbereiche**, oder Sie machen einen Rechtsklick in den Diagrammbereich und wählen aus dem Kontextmenü **Datenbereiche**, um den Datenbereichs-Dialog zu öffnen. Dieser Dialog hat ähnliche Seiten wie in dem Diagrammassistenten Dialog in der Abbildung 62 auf Seite 10 und der Abbildung 63 auf Seite 11 gezeigt.
- 3) Um den Datenbereich für das angewendete Diagramm zu bearbeiten, klicken Sie auf das Register **Datenbereich**. Weitere Informationen finden Sie in "Datenbereich und Achsen Beschriftungen" auf Seite 10.
- 4) Um die Datenreihe für das angewendete Diagramm zu bearbeiten, klicken Sie auf das Register **Datenreihe**. Weitere Informationen finden Sie in "Datenreihe" auf Seite 11.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 6) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Grundlegende Bearbeitung von Diagrammelementen

Die grundlegende Bearbeitung des Titels, Untertitels und Achsenbezeichnungen in Ihrem Diagramm ist wie folgt. Weiteres über die erweiterte Bearbeitung, finden Sie in den folgenden Abschnitten.

- 1) Wählen Sie das Diagramm mit einem Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Titel**, oder Sie machen in den Diagrammbereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Titel einfügen**, um den Titeldialog zu öffnen. Dieser Dialog ist ähnlich wie der Diagrammassistenten Dialog, gezeigt in der Abbildung 65 auf Seite 14.
- 3) Bearbeiten Sie den Text, der in den verschiedenen Textfeldern gezeigt wird.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Titel, Untertitel und Achsenbezeichnungen

Das Hinzufügen eines Titels, Untertitels oder Achsenbezeichnung zu Ihrem Diagramm ist die gleiche Vorgehensweise, wie oben in "Grundlegende Bearbeitung von Diagrammelementen" beschrieben. Um einen Titel, Untertitel oder Achsenbezeichnung von Ihrem Diagramm zu entfernen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm mit einem Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Öffnen Sie den Titeldialog wie oben und entfernen den Text von den verschiedenen Textfeldern.
- 3) Klicken Sie auf **OK** den Dialog zu schließen.
- 4) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Legenden

Um eine Legende in Ihr Diagramm hinzuzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm mit Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Legende**, um den Legenden Dialog zu öffnen. Dieser Dialog ist ähnlich, wie der **Legende anzeigen** Abschnitt auf dem Diagramm-assistenten Dialog, gezeigt in der Abbildung 65 auf Seite 14.
- 3) Markieren Sie das Markierungskästchen **Legende anzeigen** und, wo Ihre Legende auf Ihrem Diagramm angezeigt werden soll – **Links, Rechts, Oben** oder **Unten**.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Alternativ, machen Sie in dem Diagrammbereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Legende einfügen**, um eine Legende in die vorgegebene Position auf der rechten Seite des Diagramms einzufügen.
- 6) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um eine Legende von Ihrem Diagramm zu entfernen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Legende**, um den Dialog Legende zu öffnen.
- 3) Deaktivieren Sie das **Legende anzeigen** Kontrollkästchen.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Alternativ, machen Sie in dem Diagrammbereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Legende entfernen**.
- 6) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Achsen

Um eine Achse in Ihr Diagramm hinzuzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Achsen**, oder Sie machen einen Rechtsklick auf das Diagramm und wählen aus dem Kontext-Menü **Achsen einfügen/löschen**, um den Achsendialog zu öffnen (Abbildung 66).
- 3) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Achsen**, dass Sie auf Ihrem Diagramm anzuwenden wünschen. Das **z-Achse** Kontrollkästchen ist nur aktiv, wenn Sie ein 3D-Diagramm erstellen.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um eine Achse aus Ihrem Diagramm zu entfernen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Öffnen Sie den Achsendialog wie oben und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Achsen, die Sie entfernen wollen.
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 4) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

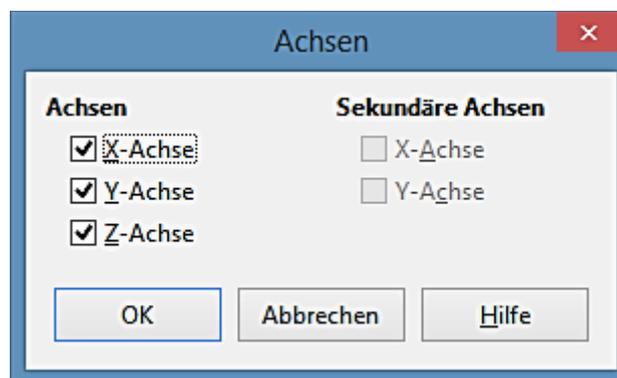


Abbildung 66: Achsen Dialog

Gitter

Die sichtbaren Gitterlinien können helfen, die Datenwerte in dem Diagramm abzuschätzen. Der Abstand der Gitterlinien entspricht den Intervalleinstellungen in dem Skalierregister der Achsen-Eigenschaften.

Gitterlinien sind nicht für Kreisdiagramme verfügbar.

Um ein Gitter in Ihr Diagramm hinzuzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus

aus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.

- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Gitter**, um den Dialog **Gitter** zu öffnen. Dies ist derselbe Dialog wie der Achsendialog (Abbildung 66), aber es ist als **Gitterlinien** betitelt.
- 3) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Gitter**, das Sie auf Ihrem Diagramm anwenden wollen. Das Markierungskästchen **Z-Achse** ist nur aktiv, wenn Sie ein 3D-Diagramm erstellen.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um der Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um ein Gitter aus Ihrem Diagramm zu entfernen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Öffnen Sie den Dialog **Gitter** wie oben und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen **Gitter**, das Sie entfernen wollen.
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 4) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um der Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Datenbeschriftungen

Datenbeschriftungen Informationen über jeden Datenpunkt auf dem Diagramm setzen. Sie können sehr nützlich sein, um ausführliche Informationen zu präsentieren, aber Sie müssen sorgfältig sein, um nicht ein Diagramm zu erstellen, das zum Lesen zu überhäuft ist.



Abbildung 67: Datenbeschriftungen Dialog

Hinweis

Der Text für die Datenbeschriftungen wird aus den Tabellenkalkulationsdaten genommen und dieser kann hier nicht geändert werden. Wenn der Text gekürzt werden muss, oder falls es auf Ihrem Diagramm nicht gekennzeichnet werden konnte, wie Sie es erwartet haben, müssen Sie es in der original Daten Tabelle ändern.

Um Datenbeschriftungen zu Ihrem Diagramm hinzuzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die Datenreihen auf Ihrem Diagramm, die Sie benennen möchten. Wenn Sie keine Datenreihe auswählen, dann werden alle Datenreihen auf Ihr Diagramm gekennzeichnet sein.
- 3) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Datenbeschriftungen**, um den Datenbeschriftungen Dialog zu öffnen (Abbildung 67).
- 4) Wählen Sie die Optionen, die Sie für die Datenbeschriftungen anwenden wollen. Die verfügbaren Optionen für die Datenbeschriftungen sind weiter unten erklärt.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.
- 6) Alternativ, machen Sie auf den ausgewählten Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Datenbeschriftungen einfügen**. Diese Methode verwendet die Vorgabeeinstellung für die Datenbeschriftungen.

7) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um Datenbeschriftungen von Ihnen Diagramm zu entfernen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die Datenbeschriftungen auf Ihrem Diagramm, das Sie entfernen wollen.
- 3) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Datenbeschriftungen**, oder Sie machen einen Rechtsklick auf die Datenbeschriftungen und wählen aus dem Kontext-Menü **Titel formatieren**, um den Datenbeschriftungs-Dialog zu öffnen (Abbildung 67).
- 4) Vergewissern Sie sich, dass die Seite **Datenbeschriftungen für alle Datenreihen** in dem Dialog ausgewählt ist und alle die Optionen für die Datenbeschriftungen abgewählt sind, die Sie entfernen wollen.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und die Datenbeschriftungen zu entfernen.
- 6) Alternativ, machen Sie auf den Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Ausschneiden**.
- 7) Wiederholen Sie die obigen Schritte, um weitere Datenbeschriftungen zu entfernen, weil Sie nur eine Datenreihe gleichzeitig entfernen können.
- 8) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Die verfügbaren Optionen für Datenbeschriftungen in dem Dialog **Datenbeschriftungen für alle Datenreihen** sind wie folgt.

- **Wert als Zahl anzeigen** – zeigt die Zahlenwerte der Datenpunkte. Sobald dies ausgewählt ist, aktiviert diese Option die Schaltfläche **Zahlenformat**.
- **Zahlenformat** – öffnet den Zahlenformat-Dialog, wo Sie das Zahlenformat auswählen können. Dieser Dialog ist sehr ähnlich, wie das Formatieren der Zahlen für Zellen, weitere Informationen finden Sie im *Fehler: Referenz nicht gefunden*.
- **Wert als Prozentwert anzeigen** – zeigt den Prozentwert der Datenpunkte in jeder Spalte. Sobald dies ausgewählt ist, aktiviert diese Option die Schaltfläche **Prozentwert-Format**.
- **Prozentwert-Format** – öffnet den Zahlenformat-Dialog, wo Sie das Prozentwert-Format auswählen können. Dieser Dialog ist sehr ähnlich, wie das Formatieren der Zahlen für Zellen, weitere Informationen finden Sie im *Fehler: Referenz nicht gefunden*.
- **Kategorie anzeigen** – zeigt die Textbeschriftungen der Datenpunkte.
- **Legendensymbol anzeigen** – zeigt die Legendensymbole neben jeder Datenpunkt-Beschriftung.
- **Trenner** – wählt die Trenner zwischen mehreren Textzeichenfolgen für das gleiche Objekt (wenn oben mindestens zwei Optionen ausgewählt werden).
- **Platzierung** – wählt die Platzierung der Datenbeschriftungen relativ zu den Objekten.

- **Beschriftungen drehen** – klicken Sie in das Rad, um die Textorientierung für die Datenbeschriftungen einzustellen oder geben Sie den Drehwinkel / Grad für die Datenbeschriftungen ein.
- **Textrichtung** – spezifiziert die Textrichtung für einen Abschnitt, der die komplexe Text-Anordnung verwendet (Complex Text Layout / CTL). Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn die CTL Unterstützung aktiviert ist.

Trendlinien

Wenn Sie eine verstreute Gruppierung von Punkten in einem Diagramm haben, empfiehlt es sich, die Punkte mithilfe einer Trendlinie anzuzeigen. Calc hat eine gute Auswahl von Regressionskurven, die Sie für Trendlinien anwenden können: *Linear*, *Logarithmisch*, *Exponentiell*, und *Potenziell*. Wählen Sie den Regressionstyp der durch alle Punkte durchgehend am nächsten kommt.

Trendlinien können zu allen 2D Diagramm-Typen, abgesehen von Kreis und Kursdiagrammen, hinzugefügt werden. Wenn eine Datenreihe ausgewählt ist, wird nur eine Trendlinie für diese Datenreihen eingefügt. Wenn keine Datenreihen ausgewählt sind, werden Trendlinien für jede Datenreihe eingefügt.

Wenn diese eingefügt sind, werden die Trendlinien in der Diagrammlegende automatisch angezeigt.



Abbildung 68: Trendlinien Dialog

Um Trendlinien in Ihr Diagramm einzufügen:

- 1) Bringen Sie das Diagramm mit einem Doppelklick in den Bearbeitungsmodus. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die Datenreihen auf Ihrem Diagramm, die Sie anwenden wollen, um Trendlinien einzufügen. Wenn Sie keine Datenreihe markieren, dann werden Trendlinien für jede Datenreihe auf Ihrem Diagramm eingefügt.
- 3) Um Trendlinien für jede Datenreihe einzufügen, gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Trendlinien**, um den Trendlinien Dialog zu öffnen (Abbildung 68).
- 4) Um eine Trendlinie für eine einzelne Datenreihe einzufügen, markieren Sie eine Datenreihe, dann gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Trendlinie**, oder machen auf den Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Trendlinie einfügen**, um den Trendlinien Dialog für die ausgewählten Datenreihen zu öffnen.

Hinweis

Der Dialog, um eine Trendlinie für eine einzelne Datenreihe einzufügen, ist ähnlich wie der Dialog für jede Datenreihe (Abbildung 68), aber es hat eine zweite Seite mit dem Namen **Linie**, wo Sie auch die Formatierung für die Trendlinie auswählen können (Stil, Farbe, Breite, und Transparenz).

- 5) Markieren Sie den Typ der Trendlinie, die Sie einfügen möchten – *Linear*, *Logarithmisch*, *Exponentiell*, oder *Potenziell*.
- 6) Um die **Gleichung** oder das **Bestimmtheitsmaß** zur Berechnung der Trendlinien anzuzeigen, wählen Sie die Optionen **Gleichung anzeigen** und/oder **Bestimmtheitsmaß (R²) anzeigen**.

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und die Trendlinien werden auf Ihrem Diagramm ausgegeben.
- 8) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Hinweis

Wenn dies eingefügt ist, hat eine Trendlinie dieselbe Farbe wie die entsprechende Datenreihe. Um die Trendlinien Eigenschaft zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Trendlinie und wählen in dem Kontext-Menü **Trendlinie formatieren**, um die Seite **Liniendiagramm** des Dialogs Trendlinien zu öffnen.

Um die *Gleichung* oder das *Bestimmtheitsmaß* anzuzeigen, nachdem die Gleichung einer Trendlinie eingefügt wurde, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Trendlinie und wählen aus dem Trendlinien-Kontext-Menü **Gleichung anzeigen** oder **Bestimmtheitsmaß R^2 und Gleichung anzeigen**. Für weitere Informationen über die Gleichungen, sehen Sie das Thema *Trendlinien* in der LibreOffice Calc Hilfe.

Wenn Sie eine Trendlinie auswählen, wird für die Trendlinie die Informationen in der Statuszeile angezeigt, welche sich normalerweise auf dem untersten Teil der Tabellenkalkulation befindet.

Um Trendlinien aus Ihrem Diagramm zu löschen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Um alle Trendlinien zu löschen, gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Trendlinien**, um den Dialog Trendlinien zu öffnen und wählen **Keine**, dann klicken Sie auf **OK**.
- 3) Um eine einzelne Trendlinie zu löschen, machen Sie auf den Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Ausschneiden**.

Mittelwertlinien

Mittelwert Linien sind besondere Trendlinien, die den Mittelwert zeigen und nur in 2D Diagramme angewendet werden können. Wenn eine Datenreihe gewählt ist, wird eine Mittelwertlinie nur für diese Datenreihe eingefügt. Wenn keine Datenreihen ausgewählt sind, werden Mittelwertlinien für jede Datenreihe eingefügt.

Wenn Sie Mittelwertlinien in Ihr Diagramm einfügen, berechnet Calc den Mittelwert von jeder ausgewählten Datenreihe und setzt eine farbige Linie auf die richtige Ebene in dem Diagramm. Die farbige Linie verwendet dieselbe Farbe, wie die für die benutzten Datenreihen.

Um Mittelwertlinien in Ihr Diagramm einzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die Datenreihen auf Ihrem Diagramm, die Sie anwenden wollen, um Mittelwertlinien einzufügen. Wenn Sie keine Datenreihen auswählen, dann werden die Mittelwertlinien für jede Datenreihe auf Ihrem Diagramm eingefügt.

- 3) Um Mittelwertlinien für jede Datenreihe einzufügen, gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Mittelwertlinien**.
- 4) Um eine Mittelwertzeile für eine einzelne Datenreihe einzufügen, markieren Sie eine Datenreihe und gehen dann auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > Mittelwertlinien**, oder machen auf der Datenreihe einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Mittelwertlinien einfügen**.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um Mittelwertlinien von Ihrem Diagramm zu löschen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die Mittelwertlinie, die Sie löschen wollen und drücken Sie die *Entf-Taste*, oder Sie machen auf den Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Ausschneiden**.
- 3) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

X oder Y Fehlerbalken

Wenden Sie die *X und Y Fehlerbalken* an, um Fehlerbalken nur für 2D Diagramme anzuzeigen. Wenn eine Datenreihe ausgewählt ist, wird ein X oder Y Fehlerbalken nur für diese Datenreihen eingefügt. Wenn keine Datenreihen ausgewählt sind, werden X oder Y Fehlerbalken für alle Datenreihen eingefügt.

Wenn Sie Daten präsentieren wollen, die eine bekannte Fehlermöglichkeit haben, wie zum Beispiel Sozialerhebungen, wenden Sie ein besonderes Stichprobenverfahren an, oder Sie wollen die Messgenauigkeit von dem Werkzeug anzeigen, das Sie verwendet haben, vielleicht wollen Sie aber auch Fehlerindikatoren auf dem Diagramm anzeigen.

Um Fehlerbalken in Ihr Diagramm einzufügen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.

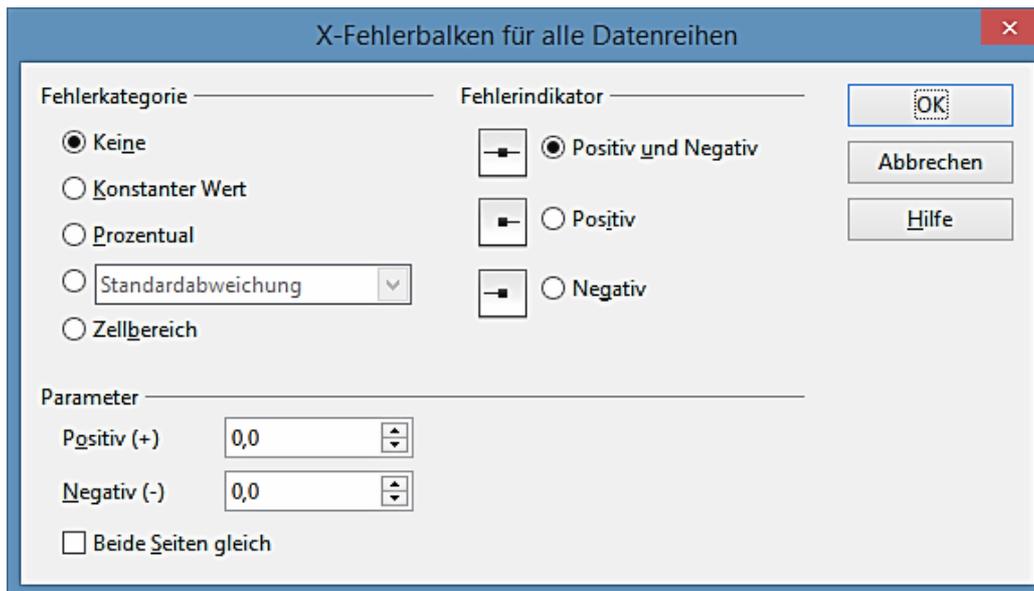


Abbildung 69: Fehlerbalken Dialog

- 2) Markieren Sie die Datenreihen auf Ihrem Diagramm, die Sie anwenden wollen, um Fehlerbalken einzufügen. Wenn Sie keine Datenreihen auswählen, dann werden Fehlerbalken für alle Datenreihen auf Ihrem Diagramm eingefügt.
- 3) Um Fehlerbalken für jede Datenreihe einzufügen, gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > X Fehlerbalken** oder **Einfügen > Y Fehlerbalken**, um den Fehlerbalkendialog zu öffnen (Abbildung 69).
- 4) Um Fehlerbalken für eine einzelne Datenreihe einzufügen, markieren Sie eine Datenreihe, dann gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > X Fehlerbalken** oder **Einfügen > Y Fehlerbalken**, oder Sie machen auf der Datenreihe einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Einfügen X Fehlerbalken** oder **Einfügen Y-Fehlerbalken**, um den Fehlerbalkendialog zu öffnen.
- 5) Markieren Sie die erforderlichen Optionen in *Fehlerkategorie*, *Fehlerindikator* oder *Parameter*, um dafür die Fehlerbalken anzuwenden. Weitere Informationen über die Optionen für Fehlerindikatoren sind weiter unten angegeben.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und die Fehlerbalken auf Ihrem Diagramm einzufügen.
- 7) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Um Fehlerbalken von Ihrem Diagramm zu löschen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Um Fehlerbalken aus allen Datenreihen zu löschen, gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Einfügen > X Fehlerbalken** oder **Einfügen > Y-Fehlerbalken**, um den Fehlerbalkendialog zu öffnen (Abbildung 69) und wählen Sie in Fehlerkategorie **Ohne**.

- 3) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um die Fehlerbalken von Ihrem Diagramm zu löschen.
- 4) Um Fehlerbalken von einer einzelnen Datenreihe zu löschen, machen Sie auf den Datenreihen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **X Fehlerbalken löschen** oder **Y-Fehlerbalken löschen**.
- 5) Klicken Sie außerhalb des Diagramms, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Mehrere Optionen sind auf dem X oder Y-Fehlerbalkendialog vorgesehen. Sie können nur eine Fehlerkategorie gleichzeitig auswählen. Sie können auch auswählen, ob der Fehlerindikator beides, positiven und negativen Fehler aufweist oder nur Positiv oder nur Negativ.

- **Konstanter Wert** – Sie können getrennte positiv und negativ Werte auswählen.
- **Prozentual** – Zeigt einen Prozentsatz an. Die Anzeige bezieht sich auf den jeweiligen Datenpunkt. Setzen Sie den Prozentsatz im Bereich **Parameter**.
- Die Auswahlliste hat wie folgt vier Optionen:
 - *Standardfehler* – Zeigt den Standardfehler an.
 - *Varianz* – Zeigt die Varianz an, die sich von der Anzahl der Datenpunkte und entsprechenden Werte berechnet.
 - *Standardabweichung* – Zeigt die Standardabweichung (Quadratwurzel der Varianz) an.
 - *Größter Fehler* – Zeigt die höchste Fehlerbegrenzung in Prozent, entsprechend dem höchsten Wert der Datengruppe an. Setzen Sie den Prozentsatz im Bereich **Parameter**.
- **Zellenbereich** – berechnet den Fehler, der auf den Zellenbereichen basiert, die Sie auswählen. Der Abschnitt **Parameter** in dem unteren Teil des Änderungen-Dialogs, erlaubt die Auswahl auf den Zellenbereichen.

Formatierung der Diagramme und Grafiken

Calc stellt viele Optionen für Formatierung und Feinabstimmung über das Aussehen Ihrer Diagrammen bereit. Um den Formatierungs-Modus für Ihr Diagramm aufzurufen:

Die Auswahl der Diagrammelemente

Abhängig vom Zweck Ihres Dokuments, zum Beispiel eine Bildschirmpräsentation oder ein gedrucktes Dokument für eine schwarzweiß Publikation, könnten Sie wünschen, um ausführlichere Kontrolle über die verschiedenen Diagrammelemente zu haben, um Ihnen zu geben was Sie brauchen.

Um ein Diagrammelement auszuwählen:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie das Diagrammelement, das Sie formatieren möchten und das Diagrammele-

ment wird mit Auswahlquadraten oder einem Rand mit quadratischen Auswahlpunkten hervorgehoben. Jedes Diagramm Element hat seine eigenen Formatierungsoptionen und diese sind weiter unten erklärt.

- 3) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format** und wählen die entsprechende Option aus, oder Sie machen einen Rechtsklick darauf, um ein entsprechendes Kontext-Menü für das ausgewählte Element anzuzeigen, um den entsprechenden Formatierungsdialog zu öffnen.

Hinweis

Wenn Ihr Diagramm viele Elemente hat, wird es empfohlen, die **erweiterten Tipps** in **Extras > Optionen > LibreOffice > Allgemein** einzuschalten. Wenn Sie sich mit dem Cursor über ein Element bewegen, wird Calc den Elementnamen anzeigen, der es bei der Auswahl des richtigen Elements leichter machen wird. Der Name des ausgewählten Elements erscheint auch in der Statuszeile.

Formatierungsoptionen

- **Auswahl formatieren** – öffnet einen Dialog, wo Sie den Bereich, Umrandungen, Transparenz, Zeichen, Schriftarten, und andere Attribute des ausgewählten Elements auf dem Diagramm spezifiziert ausfüllen können.
- **Position und Größe** – öffnet die Position und Größe Dialog (siehe "Positions- und Größe Dialog" auf Seite 44).
- **Anordnung** – stellt zwei Optionen zur Verfügung: **Weiter nach vorne** und **Weiter nach hinten**, wovon nur eins von mehreren Elementen aktiv sein kann. Wenden Sie diese Optionen an, um beim Überschneiden die Datenreihen anzuordnen.
- **Titel** – formatiert die Titel für das Diagramm und den Diagramm-Achsen.
- **Legende** – formatiert, wie die Legende erscheint und auf dem Diagramm positioniert ist
- **Achse** – formatiert die Linien des erstellten Diagramms, so wie auch die Schriftart des Textes, der, sowohl auf den X- und auch Y-Achsen erscheint.
- **Gitter** – formatiert die Linien so, das es ein Gitter für das Diagramm erstellt.
- **Diagramm Wand, Diagramm-Boden, oder Diagrammbereich** – formatiert, wie die Diagrammwand, der Diagramm-Boden und der Diagrammbereich auf Ihrem Diagramm erscheinen. Beachten Sie, dass der Diagramm-Boden nur für 3D-Diagramme verfügbar ist.
- **Diagrammtyp** – ändert, welcher Diagrammtyp angezeigt wird und, ob er ein 2D oder 3D-Diagramm ist. Beachten Sie, dass nur Säulen, Balken, Kreis und Flächendiagramme als ein 3D-Diagramm angezeigt werden können.
- **Datenbereich** – dies ist in "Datenbereich und Achsen Beschriftungen" auf Seite 10 und "Das Bearbeiten der Datenbereiche oder Datenreihen" auf Seite 15 erklärt.
- **3D-Ansicht** – formatiert 3D-Diagramme und sind nur für 3D-Diagramme verfügbar (siehe Seite 31).

Das Verschieben von Diagrammelementen

Vielleicht möchten Sie einzelne Elemente eines Diagramms verschieben oder in der Größe ver-

ändern, unabhängig von anderen Diagrammelementen. Zum Beispiel, könnten Sie sich wünschen, die Legende von seiner rechten Vorgabeposition auf dem Diagramm, unterhalb des Diagramms neu zu positionieren. Kreisdiagramme erlauben auch das Verschieben von individuellen Teilstücken des Kreises, ebenso das „Explodieren“ des gesamten Kreises. Jedoch können Sie keinen individuellen Punkt oder Datenreihen verschieben.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Bewegen Sie den Cursor über das Diagrammelement, das Sie verschieben wollen, dann klicken und ziehen Sie, um das Element zu bewegen. Wenn das Element bereits ausgewählt ist, dann ändert sich der Cursor zu einem Bewegungssymbol (normalerweise ein kleiner Auswahlpunkt), klicken Sie dann darauf und ziehen Sie das Element, um es zu verschieben.
- 3) Lassen Sie die Maustaste los, wenn das Element an der gewünschten Position ist.

Hinweis

Wenn Ihr Diagramm ein 3D-Diagramm ist, dann erscheinen runde Auswahlpunkten, wenn ein 3D-Diagrammelement ausgewählt ist. Diese runden Auswahlpunkten steuern den 3D-Winkel des Elements. Sie können das Element, während die runden Auswahlpunkten zu sehen sind, nicht in der Größe anpassen oder neu positionieren. Wenden die *Umschalttaste + Klick* an, um die quadratischen Auswahlpunkten zu bekommen und jetzt können Sie Ihre 3D-Diagramm Grafik in der Größe anpassen und neu positionieren.

Das Ändern des Diagrammflächen-Hintergrunds

Die Diagrammfläche ist der Bereich, der die Diagrammgrafik umgibt, einschließlich des *Titels*, *Untertitels* und der *Legende*.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format > Diagrammfläche** oder machen in dem Diagramm Bereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Diagrammfläche formatieren**, um den Diagrammflächen Dialog zu öffnen (Abbildung 70).
- 3) Wählen Sie die gewünschte Formatierung auf den Seiten **Linie**, **Fläche** und **Transparenz**.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Das Ändern des Diagrammwand-Hintergrunds

Die Diagrammwand ist der Bereich, der die Diagrammgrafik enthält.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format > Diagrammwand** oder machen in dem Diagrammwandbereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Diagrammwand formatieren**, um den Diagrammwand-Dialog zu öffnen. Dieser Dialog gleicht dem Dialog *Diagrammwand* in der Abbildung 70.

- 3) Wählen Sie auf den Seiten **Linie**, **Fläche** und **Transparenz** die gewünschte Formatierung.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

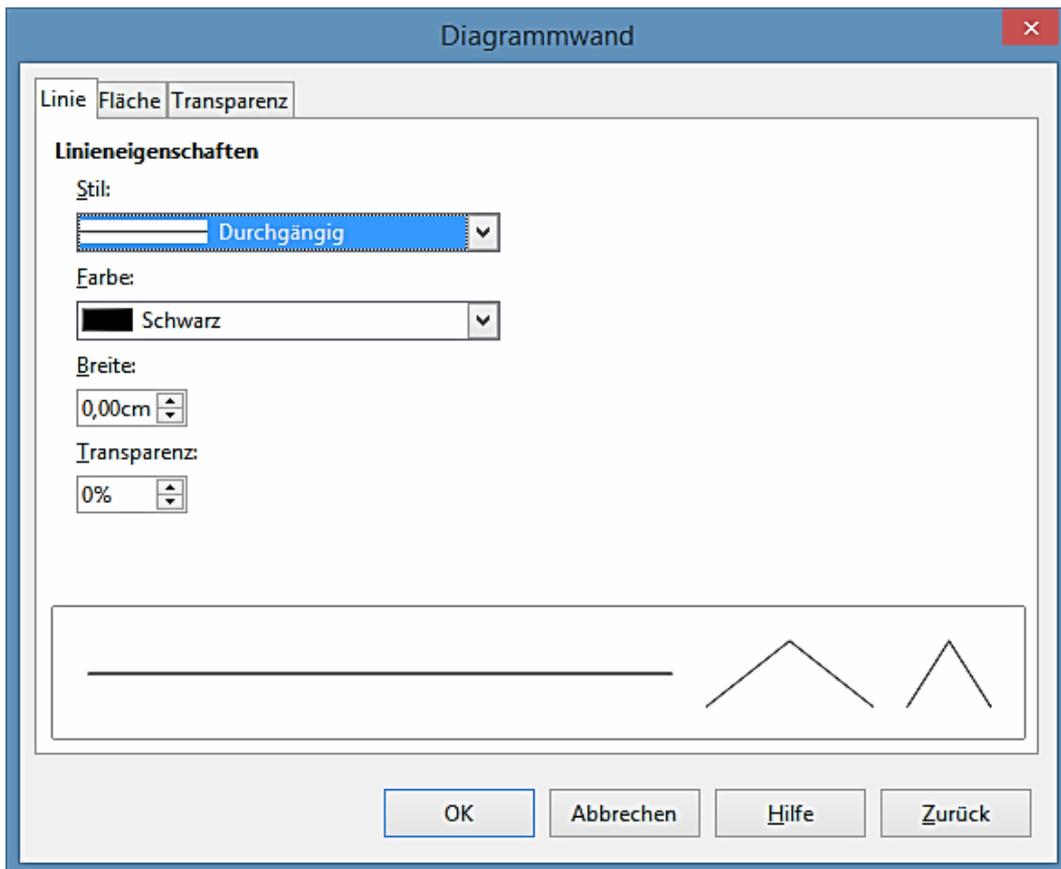


Abbildung 70: Diagrammwand Dialog

Farben ändern

Wenn Sie das Farbschema der Grundfarben ändern möchten, oder Sie möchten zusätzliche Diagrammfarben für Diagramme in allen Ihre Dokumente hinzufügen, gehen Sie zu **Extras > Optionen > Diagrammen > Grundfarben**, und nehmen oben die Änderungen vor.

In diesem Dialog vorgenommene Änderungen, beeinflussen die Diagramm-Grundfarben der Diagrammfarben für alle Diagramm, die Sie zukünftig machen. Weitere Informationen über Farben ändern, finden Sie in der *Erste Schritte Anleitung*.

3D-Diagramme

Der 3D-Ansicht Dialog (Abbildung 71) hat drei Seiten:

- **Perspektive** – wo Sie die Perspektive des Diagramms ändern können.
- **Aussehen** – wählen Sie, ob ein einfaches oder realistisches Schema für Ihr 3D-Diagramm anzuwenden ist.
- **Beleuchtung** – kontrolliert die Lichtquelle, die Ihr 3D-Diagramm beleuchtet und wohin die Schattierungen fallen werden.

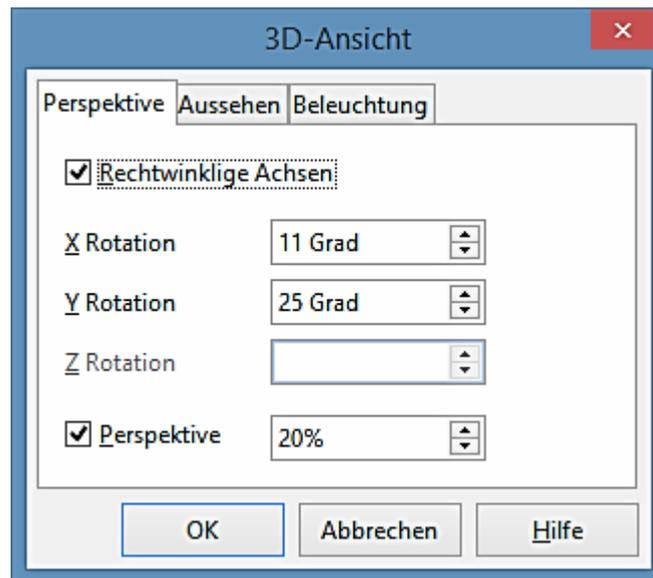


Abbildung 71: 3D-Ansicht Dialog – Perspektive Seite

Rotation und Perspektive

Um ein 3D-Diagramm zu drehen oder, um seine perspektivische Ansicht zu ändern:

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf der Hauptmenüleiste zu **Format > 3D-Ansicht** oder machen in dem Diagramm Bereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **3D-Ansicht**, um den 3D-Ansicht-Dialog zu öffnen (Abbildung 71).
- 3) Klicken Sie auf den Tabulator **Perspektive**, um die Seite zu öffnen.
- 4) Geben Sie die erforderlichen Einstellungen für Rechtwinklige Achsen und Perspektive ein.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Einige Hinweise für die Anwendung der Seite **Perspektive**:

- Stellen Sie für eine Frontansicht des Diagramms alle Winkel auf 0 ein. Kreisdiagramme und Ringdiagramme werden als Kreise dargestellt.
- Mit aktivierten **Rechtwinkligen Achsen**, können Sie den Diagramminhalt nur in der X und Y Richtung drehen; das heißt, parallel zu den Diagrammumrandungen.
- Ein X-Wert von 90, mit Y und Z auf 0 eingestellt, versieht eine Betrachtung des Diagramms von *Oben*. Mit X auf -90 eingestellt, ist die Ansicht des Diagramms von *Unten*.
- Die Rotation wird in der folgenden Reihenfolge wie folgt angewandt: zuerst die X-Achse, dann die Y-Achse, und zuletzt die Z-Achse.
- Wenn die Schattierung aktiviert ist und Sie drehen ein Diagramm, werden die Beleuchtungen mitgedreht, als ob sie auf dem Diagramm befestigt sind.

- Die Rotations-Achsen beziehen sich immer auf die Seite, nicht auf die Achsen des Diagramms. Dies unterscheidet sich von einigen anderen Diagramm Programmen.
- Wählen Sie die Option **Perspektive**, um das Diagramm in der Zentralperspektive, wie durch eine Kameralinse zu betrachten, anstatt eine parallele Darstellung anzuwenden. Stellen Sie die Brennweiten mit dem Drehknopf ein oder Sie geben in dem Feld eine Zahl ein. 100 % ergibt eine perspektivische Ansicht, wobei ein entfernter Rand in dem Diagramm ungefähr halb so groß aussieht, als ein naher Rand.

Interaktives Drehen der 3D-Diagramme

Zusätzlich zur Anwendung der Seite **Perspektive** in dem 3D-Ansicht-Dialog, um 3D-Diagramme zu drehen, können Sie auch 3D-Diagramme interaktiv drehen.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Markieren Sie die **Diagrammwand** und es erscheinen abgerundete ♦ Auswahlpunkte.
- 3) Bewegen Sie den Maus-Cursor über einen dieser Eckziehpunkte und der Cursor ändert sich zu einem Rotations-Symbol.
- 4) Drücken und halten Sie die linke Maustaste und ziehen in die von Ihnen gewünschte Richtung. Während Sie ziehen, ist ein gestrichelter Umriss des Diagramms sichtbar, damit Sie sehen, wie das Ergebnis aussehen wird.
- 5) Wenn Sie zufrieden sind, lassen Sie die Maustaste los.

Aussehen

Wenden Sie die Seite **Aussehen** an, um einige Aspekte des Aussehens von einem 3D-Diagramm zu verändern.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf der Hauptmenüleiste zu **Format > 3D-Ansicht** oder Sie machen in dem Diagramm Bereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **3D-Ansicht**, um den 3D-Ansicht-Dialog zu öffnen (Abbildung 72).
- 3) Klicken Sie auf den Tabulator **Aussehen**, um die Seite zu öffnen.
- 4) Wählen Sie aus dem Dropdown-Listefeld ein *Schema – Realistisch* (Vorgabe) oder *Einfach*. Wenn Sie ein Schema auswählen, werden die Optionen und die Lichtquellen entsprechend einstellen.

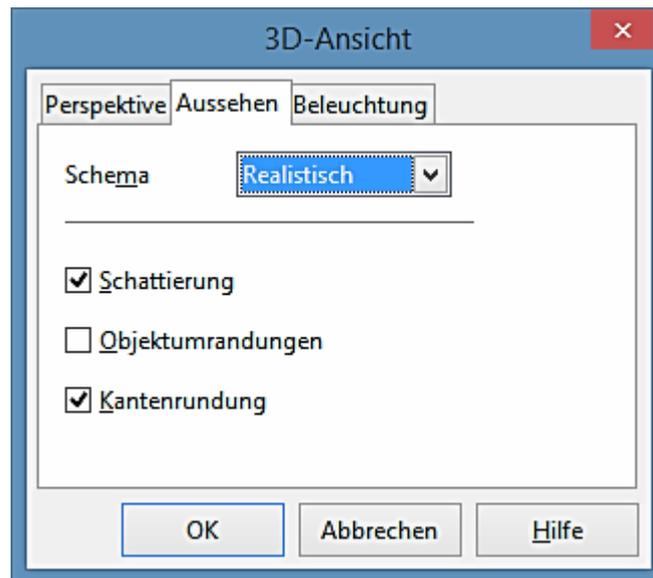


Abbildung 72: 3D-Ansicht Dialog – **Aussehen** Tabulator

- 5) Falls erforderlich, aktivieren oder deaktivieren Sie eine der Kombination, wie z. B. *Schattierung*, *Objektumrandungen*, oder *Kantenrundung*, die evtl. bei den *Realistisch* oder *Einfach* Schemata nicht angegeben sind, um ein benutzerdefiniertes Schema zu erstellen.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Hier sind einige Hinweise für die Seite **Aussehen**. In Abhängigkeit von dem Schema, das ausgewählt ist, sind nicht alle Optionen verfügbar.

- Markieren Sie die *Schattierung*, um die Gouraud-Methode für die Wiedergabe der Oberfläche anzuwenden. Andernfalls wird eine flache Methode angewendet. Die flache Methode setzt eine einzelne Farbe und Helligkeit für jedes Polygon. Die Ränder sind sichtbar, weiche Farbverläufe und Spotlichter sind nicht möglich. Die Gouraud-Methode wendet Farbverläufe mit einem Glättungsfiler für ein realistisches Aussehen an. Weitere Informationen über die Anwendung von Schattierungen finden Sie in dem *Zeichnen-Handbuch*.
- Wählen Sie *Objektumrandungen*, um Linien entlang der Ränder zu zeichnen.
- Wählen Sie *Kantenrundung*, um die Ränder von Kastenformen zu glätten.

Beleuchtung

Wenden Sie die Seite **Beleuchtung** (Abbildung 73) an, um die Lichtquellen für die 3D-Ansicht einzustellen. Weitere Informationen über die Einstellung der Beleuchtung, sehen Sie in dem *Zeichnen-Handbuch*.

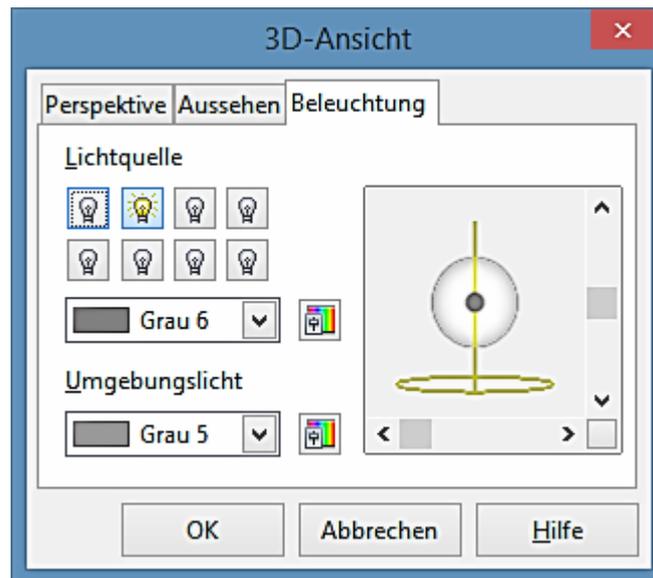


Abbildung 73: 3D-Ansicht Dialog – Seite **Beleuchtung**

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf der Hauptmenüleiste zu **Format > 3D-Ansicht** oder Sie machen in dem Diagrammbereich einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **3D-Ansicht**, um den 3D-Ansicht-Dialog zu öffnen (Abbildung 73).
- 3) Klicken Sie auf den Tabulator **Beleuchtung**, um die Seite zu öffnen.
- 4) Klicken Sie auf irgendeine der acht Lichtquellen-Schaltflächen, um eine ausgerichtete Lichtquelle EIN oder AUS zu schalten. Standardmäßig ist die zweite Lichtquelle eingeschaltet. Es ist die erste von sieben normalen, einheitlichen Lichtquellen. Die erste Lichtquelle projiziert ein spiegelndes Licht mit Schlaglichter.
- 5) Für die ausgewählte Lichtquelle, wählen Sie der Auswahl-Liste genau unter den acht Lichtquellen Schaltflächen eine Farbe aus. Beachten Sie, dass die Helligkeitswerte von allen Lichtern gemeinsam hinzugefügt werden, deshalb wenden Sie dunkle Farben an, wenn Sie mehrere Lichtquellen aktivieren.
- 6) Jede Lichtquelle zeigt anfänglich immer auf die Mitte des Objekts. Bei Bedarf, ändern Sie die Position der Lichtquelle durch das Verschieben der vertikalen und/oder Horizontalschieber, um die Position der ausgewählten Lichtquelle einzustellen.
- 7) Aktivieren Sie in dem Dialog die kleine Vorschau, um den Effekt der Verstellung der Lichtquelle zu sehen.
- 8) Klicken Sie in der unteren rechten Ecke auf die Schaltfläche der Vorschau, um zwischen dem internen Beleuchtungsmodell einer Kugel und einem Würfel zu wechseln.
- 9) Markieren Sie das Umgebungslicht aus der Auswahlliste *Umgebungslicht*, um das Umgebungslicht zu definieren, das mit einer einheitlichen Intensität aus allen Richtungen scheint.

10) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Gitter

Sie können die Achsen in Abschnitte unterteilen, indem Sie ihnen Gitterlinien zuweisen. Dieses erlaubt Ihnen, einen besseren Überblick über das Diagramm zu bekommen, besonders, wenn Sie mit großen Diagrammen arbeiten. Das Y-Achse-Hauptgitter wird durch die Vorgabe aktiviert.

Wenden Sie den Gitterdialog in den Formatierungsoptionen an, um die Linien einzustellen, die als Gitter in Ihrem Diagramm durch die Auswahl der Linieneigenschaften, **Farbe**, **Breite** und **Transparenz** dann angewendet werden. Der Dialog ist ähnlich wie in dem Dialog die Seite **Linie Diagrammbereich**, gezeigt in der Abbildung 70 auf der Seite 31.

Achsen

Manchmal brauchen Sie eine besondere Skalierung für eine der Achsen in Ihrem Diagramm, oder Sie benötigen kleinere Gitterintervalle, oder Sie möchten die Formatierung der Beschriftungen auf der Achse ändern. Nach der Hervorhebung der Achse, die Sie ändern wollen, machen Sie darauf einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü einen der Menüpunkte.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Gehen Sie auf der Hauptmenüleiste zu **Format > Y-Achse** oder **X-Achse** und wählen die Achse, die Sie formatieren möchten, oder Sie machen auf der Achse des Diagramms einen Rechtsklick, die Sie formatieren wollen und wählen aus dem Kontext-Menü **Achse formatieren**, um den Achsendialog zu öffnen (Abbildung 74). Die verfügbaren Optionen in dem Dialog hängen davon ab, welche Achse ausgewählt wurde, dem verwendeten Achsentypp, dem ausgewählten Diagrammtyp und, ob das Diagramm 2D oder 3D ist.

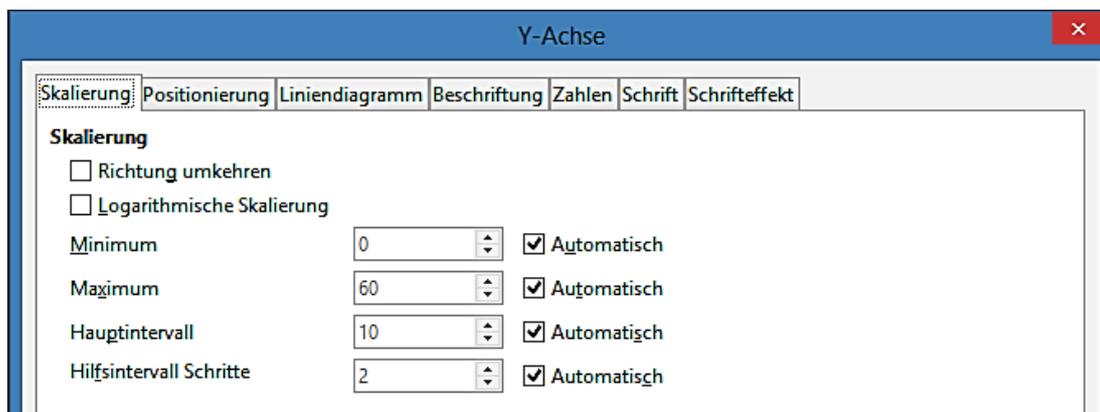


Abbildung 74: Y-Achse Dialog – Skalierung Seite

- 3) Klicken Sie auf das Register auf die Seite, wo Sie die Änderungen mit den verfügbaren Optionen durchführen möchten. Die Optionen für jede Seite, sind weiter unten erklärt.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Skalierung

Sie können für die Unterteilung der Achsen auf der Seite **Skalierung** Werte eingeben (Abbildung 74).

- **Richtung umkehren** – definiert, wo die niedrigsten und die höchsten Werte auf der Achse angezeigt werden. Deaktivieren Sie diese Option, um eine mathematische Richtung zu verwenden. Das bedeutet für kartesische Koordinatensysteme, dass die X-Achse die niedrigeren Werte auf der linken Seite zeigt und die Y-Achse zeigt die niedrigeren Werte am unteren Ende. Für polare Koordinatensysteme, ist der mathematische Winkel der Achsenrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn und die radiale Achse zeigt vom Inneren zum Äußeren.
- **Logarithmische Skalierung** – gibt an, dass die Achse logarithmisch unterteilt werden soll. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie mit Werten arbeiten, die sich stark voneinander unterscheiden. Sie können logarithmische Skalierung anwenden, um die Gitterlinien der Achse in einem gleichen Abstand zu erstellen, aber Sie könnten Werte haben, die diesen erhöhen oder verringern könnten.
- **Minimum** – definiert den Mindestwert für den Beginn der Achse. **Automatisch** muss ausgewählt sein, um diese Option manuell festzulegen.
- **Maximum** – definiert den Maximalwert für das Ende der Achse. **Automatisch** muss ausgewählt sein, um diese Option manuell festzulegen.
- **Hauptintervall** – definiert das Intervall für die Haupt-Skalenteilung der Achsen. Das Hauptintervall kann nicht größer sein, als der Wertbereich. **Automatisch** muss ausgewählt sein, um diese Option manuell festzulegen.
- **Hilfsintervall Schritte** – definiert das Intervall für die Unterabteilung der Achsen. **Automatisch** muss ausgewählt sein, um diese Option manuell festzulegen.
- **Automatisch** – Sie müssen zuerst diese Option abwählen, um die Werte zu ändern. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie mit Festwerten arbeiten möchten, da es keine automatische Skalierung erlaubt.
- **Art** – Für einige Arten von Achsen können Sie auswählen, ob Sie eine Achse als Text oder Datum formatiert werden soll, oder, ob die Art automatisch erkannt werden soll. Für die Achse der Art **Datum** können Sie die folgenden Optionen festlegen.
 - Minimal- und Maximalwerte, die an den Enden der Skala angezeigt werden.
 - Die Auflösung kann so gesetzt werden, dass Tage, Monate oder Jahre als Intervall Schritte angezeigt werden.
 - Hauptintervall kann gesetzt werden, um eine bestimmte Anzahl Tage, Monate, oder Jahre zu zeigen.
 - Hilfsintervall kann gesetzt werden, um eine bestimmte Anzahl Tage, Monate, oder Jahre zu zeigen.

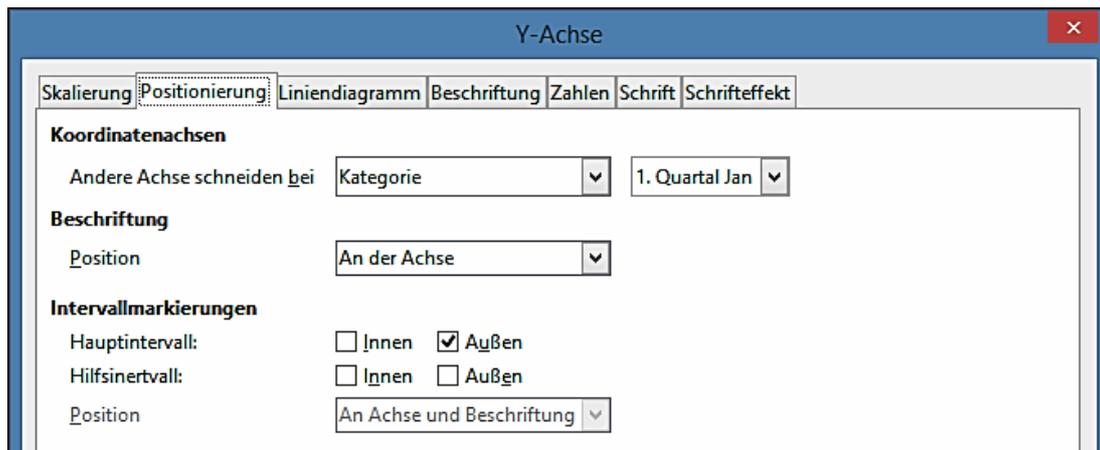


Abbildung 75: Y-Achse Dialog – Positionierung Seite

- **Achsenlinie** – Wählen Sie, wo die andere Achse gekreuzt werden soll: am *Anfang*, am *Ende*, oder an einem *speziellen Wert*.
- **Beschriftung** – Wählen Sie, wo Sie die Beschriftungen platzieren wollen: an der Achse, an der Achse (andere Seite), außerhalb des Anfangs oder außerhalb des Endes.
- **Intervall Markierungen**
 - *Hauptintervall* – gibt an, ob die Markierungen auf der innerer oder äußerer Seite der Achse sein sollen. Es ist möglich, beide zu kombinieren: Sie werden dann Markierungen auf beiden Seiten sehen. *Innen* – gibt an, dass Markierungen auf der Innenseite der Achse platziert sind. *Außen* – gibt an, dass Markierungen auf der äußeren Seite der Achse platziert sind.
 - *Hilfsintervall* – definiert die Kennzeichnung der Bindestriche zwischen den Achsenmarkierungen. Es ist möglich beide Felder zu aktivieren. Dies wird einen Markierungsstreifen ergeben, der von außen zur Innenseite verläuft.
 - *Innen* – gibt an, dass die Hilfsintervall Markierungen auf der Innenseite der Achse platziert sind.
 - *Außen* – gibt an, dass die Hilfsintervall Markierungen auf der äußeren Seite der Achse platziert sind.
 - *Position* – wählen Sie, wo die Markierungen aus der Auswahlliste zu platzieren sind – *an Beschriftungen*, *an Achse*, oder *an Achse und Beschriftungen*.

Liniendiagramm

Wenden Sie die Seite **Liniendiagramm** an, um die Formatierungsoptionen für die Achsenlinie durch Auswahl der *Liniensart*, *Farbe*, *Breite*, und *Transparenz* festzulegen. Der Dialog ist ähnlich wie der Dialog *Diagrammbereich*, gezeigt in der Abbildung 70 auf der Seite 31.

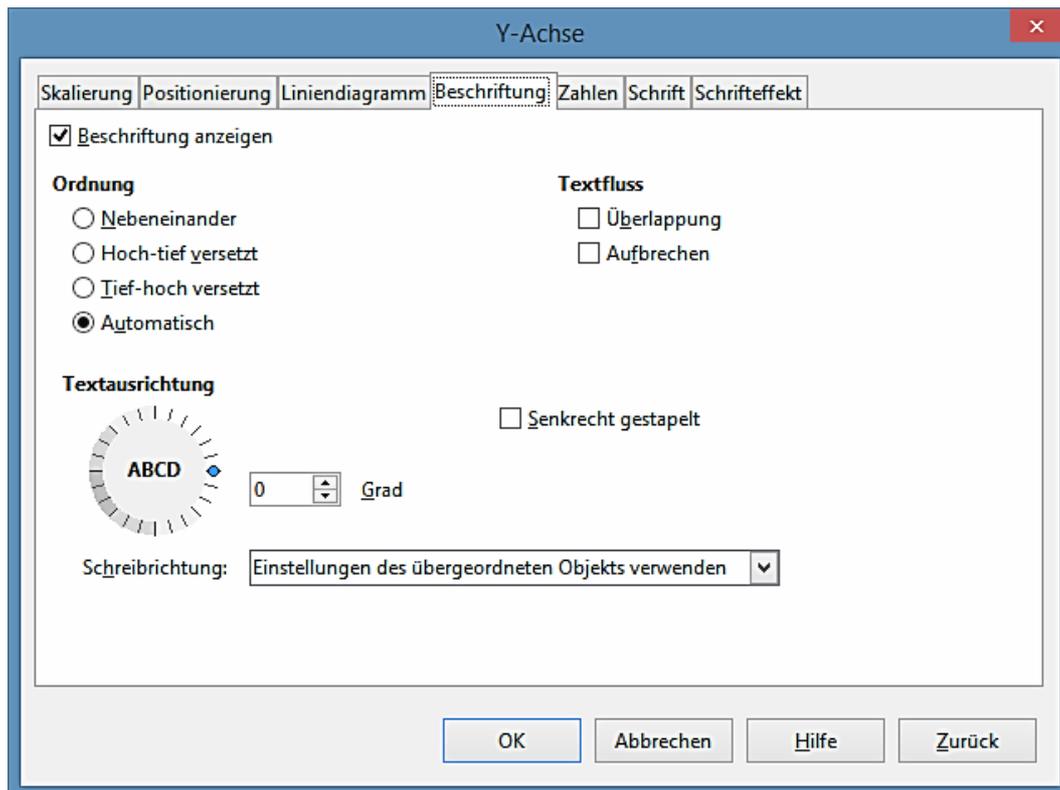


Abbildung 76: Y-Achse Dialog – Beschriftungen Seite

Beschriftungen

Auf der Seite *Beschriftung* (Abbildung 76), können Sie entscheiden, ob die Beschriftungen anzuzeigen oder zu verbergen, wie sie zu handhaben sind, wenn sie nicht alle ordentlich in eine Zeile passen werden (zum Beispiel wenn die Wörter zu lang sind), und, ob sie in einem Winkel zu der Achse stehen sollen.

- **Beschriftungen anzeigen** – gibt an, ob die Achsenbeschriftungen anzuzeigen oder zu verbergen sind.
- **Ordnung** – die Optionen in diesem Register stehen nur für 2D-Diagramme zur Verfügung. Sie werden über **Format - Achse - Y-Achse** oder **X-Achse** aufgerufen. In diesem Bereich legen Sie die Ausrichtung für die Bezifferung der X- oder Y-Achse fest.
 - *Nebeneinander* – ordnet die Zahlen auf der Achse nebeneinander an.
 - *Hoch-tief versetzt* – ordnet Zahlen versetzt an den Achsen an, gerade Zahlen tiefer als ungerade Zahlen.
 - *Tief-hoch versetzt* – ordnet Zahlen versetzt an den Achsen an, ungerade Zahlen tiefer als gerade Zahlen.
 - *Automatisch* – ordnet Zahlen automatisch an den Achsen an.

Hinweis

Probleme können durch die Anzeige der Beschriftungen entstehen, wenn die Größe Ihres Diagramms zu klein ist. Sie können dies vermeiden, entweder durch vergrößern der Ansicht oder vermindern der Schriftgröße.

- **Textfluss** – bestimmt den Textfluss der Achsenbeschriftung.
 - *Überlappung* – spezifiziert, dass der Text in der Achsenbeschriftung andere Achsenbeschriftungen überlappen kann. Dies kann besonders nützlich sein, wenn es ein Fehlen an Platz gibt.
 - *Aufbrechen* – erlaubt einen Textumbruch.
- **Textausrichtung** – definiert die Textrichtung von Beschriftungen.
 - *ABCD Rad* – anklicken und den Anzeiger auf dem Rad ziehen, dieses definiert die veränderliche Textorientierung. Die Zeichen "ABCD" auf dem Rad korrespondieren mit der neuen Einstellung.
 - *Senkrecht gestapelt* – teilt die vertikale Textorientierung für Beschriftungen zu. Wenn Sie eine vertikale X-Achse Beschriftung definieren, kann der Text durch die Linie von der X-Achse abgeschnitten sein.
 - *Grad* – geben Sie der Textorientierungs-Winkel für die Beschriftungen manuell ein.
 - *Schreibrichtung* – spezifiziert die Textrichtung für jeden Text bei verwendetem **Complex Text Layout** (CTL) und ist nur verfügbar, wenn die erweiterte Sprachenunterstützung in **Extras > Optionen > Spracheinstellungen** aktiviert ist.

Zahlen

Verwenden Sie die Seite **Zahlen**, um die Merkmale für alle Zahlen einzustellen, die auf der Achse verwendet werden. Diese Seite ist sehr ähnlich, wie die für die Formatierung der Zahlen in Zellen; weitere Informationen finden Sie im *Fehler: Referenz nicht gefunden*.

Schrift und Schrifteffekt

Verwenden Sie die Seiten **Schrift** und **Schrifteffekt**, um die Merkmale für Schriftarten einzustellen und um den Typ des Schrifteffekts für Achsenbeschriftungen anzuwenden. Diese Seiten sind sehr ähnlich mit denjenigen für Schrift und Schrifteffekt in Zellen; weitere Informationen finden Sie im *Fehler: Referenz nicht gefunden*.

Asiatische Typographie

Setzt die asiatischen typographischen Optionen für Achsenbeschriftungen und sind nur verfügbar, wenn die erweiterte Sprachenunterstützung in **Extras > Optionen > Spracheinstellungen** aktiviert ist.

- **Wenden Sie die Liste von verbotenen Zeichen am Zeilenanfang und -ende einer Zeile an** – verhindert, dass die Zeichen in der Liste an einer Zeile beginnen oder beenden. Die Zeichen werden entweder in die vorherige oder die nächste Zeile verschoben. Zum Bearbeiten der Liste der verbotenen Zeichen wählen Sie **Extras - Optionen - Spracheinstellungen - „Asiatisches Layout“**.
- **Ermöglicht hängende Interpunktion** – verhindert Kommas und Punkte am Unterbrechen

der Zeile. Stattdessen werden diese Schriftzeichen zum Ende der Zeile hinzugefügt, sogar am Seitenrand.

- **Abstand zwischen asiatischem, lateinischem und komplexem Text anwenden** – zwischen asiatischen, lateinischen und komplexen Text werden Abstände eingefügt.

Hierarchische Achsenbeschriftungen

Mehrere Spalten von Kategorien können in einer hierarchischen Art und Weise an der Achse von Ihrem Diagramm angezeigt werden. Hierarchische Achsenbeschriftungen werden automatisch erstellt, wenn die ersten Spalten (oder Zeilen) Daten enthalten, die Text sind. Ein Beispiel von hierarchischen Beschriftungen werden in Abbildung 77 gezeigt, wo die erste Spalte das Quartal anzeigt und die zweite Spalte zeigt die Monate.

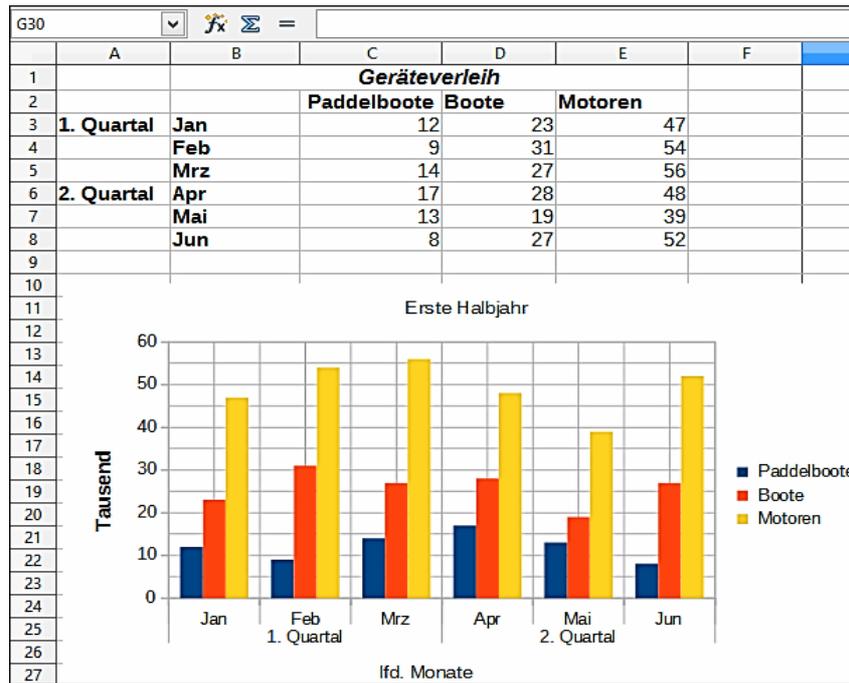


Abbildung 77: Beispiel von hierarchischen Achsenbeschriftungen

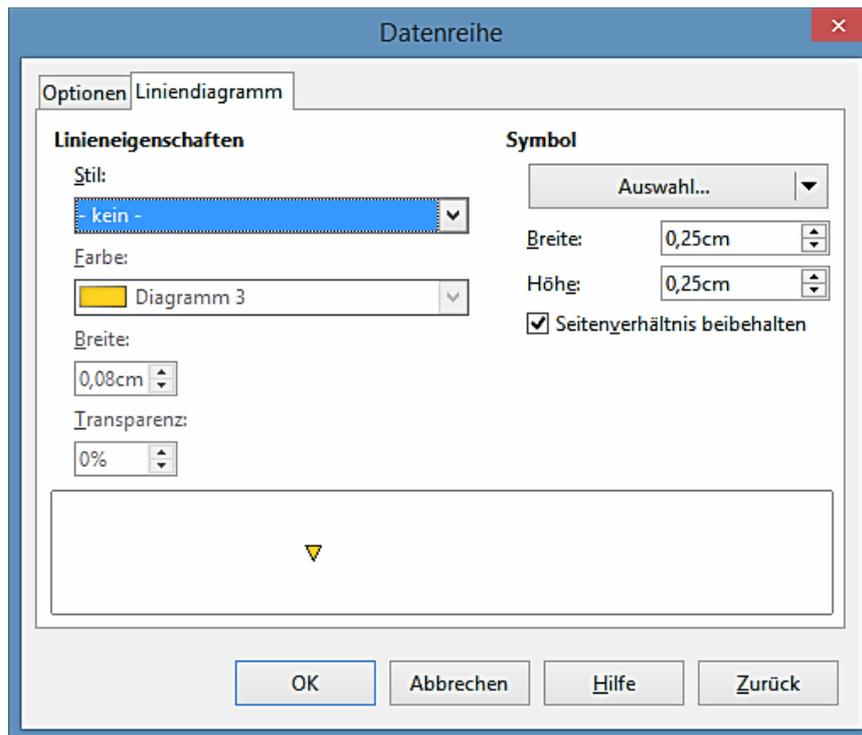


Abbildung 78: Datenreihe Dialog – Liniendiagramm Seite

Die Auswahl und Formatierung der Symbole

In Linien und X Y (Streudiagramme) können die Symbole, die die Punkte vertreten in ein anderes Symbol oder eine andere Farbe durch den Diagrammtyp Dialog verändert werden.

- 1) Wählen Sie das Diagramm durch einen Doppelklick darauf aus, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen. Das Diagramm sollte jetzt von einer grauen Umrandung umgeben sein.
- 2) Wählen Sie in der Datenreihe die Symbole aus, die Sie ändern wollen.
- 3) Gehen Sie auf die Hauptmenüleiste zu **Format > Auswahl formatieren** oder machen einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Datenreihe formatieren**, um den Datenreihendialog zu öffnen (Abbildung 78).
- 4) Öffnen Sie durch einen Mausklick auf sein Register im Datenreihendialog die Seite **Liniendiagramm**.
- 5) In dem Abschnitt **Symbol**, öffnen Sie die Auswahlliste und wählen eine Option für Ihr Symbol von „**Kein Symbol**“, „**Automatisch**“, „**Aus Datei**“, „**Galerie**“ oder „**Symbole**“. Eine Vorschau mit Ihrer Auswahl wird im Vorschaufeld am unteren Rand des Dialogfeldes angezeigt.
 - **Aus Datei** öffnet eine Dateiauswahlliste, so können Sie eine Datei auswählen, um diese für Ihr Symbol anzuwenden.
 - **Galerie** öffnet eine Liste, die die verfügbaren Grafiken anzeigt, die Sie für Ihr Symbol auswählen können.
 - **Symbole** öffnet eine Liste, die die verfügbaren Symbole anzeigt, die Sie auswählen

können.

- 6) Geben Sie die *Breite* und *Höhe* ein, die Sie für Ihr neues Symbol anwenden möchten.
- 7) Wählen Sie **Seitenverhältnis beibehalten**, wenn Sie das Verhältnis von Breite und Höhe Ihres Symbols aufrechterhalten wollen.

Das Hinzufügen von Zeichenobjekten zu Diagrammen

Wie in den anderen LibreOffice Komponenten, können Sie die Zeichenfunktionen-Symboleiste anwenden, um Formen, wie zum Beispiel Linien, Rechtecke, Kreise, Textobjekte, oder komplexere Formen, wie zum Beispiel Symbole oder Blockpfeile hinzuzufügen. Verwenden Sie diese zusätzlichen Formen, um zum Beispiel Erläuterungen hinzuzufügen und Punkte auf Ihrem Diagramm hervorzuheben. Weitere Informationen über die Anwendung der Zeichenfunktionen-Symboleiste und Zeichnungs-Formen, finden Sie in dem **Zeichnen-Handbuch**.

Die Größenänderung und das Verschieben des Diagramms

Sie können auf zweierlei Weise alle Elemente von einem Diagramm gleichzeitig in der Größe anpassen oder verschieben: interaktiv, oder durch die Verwendung des Positions- und Größe Dialogs. Sie können eine Kombination aus beiden Methoden anwenden: interaktiv für eine schnelle und leichte Änderung, dann gebrauchen Sie, für genaue Größeneinteilung und Positionierung, den *Positions- und Größe Dialog*.

Interaktiv

Um ein Diagramm interaktiv in der Größe zu verändern:

- 1) Klicken Sie einmal auf das Diagramm, um es auszuwählen, und es erscheinen rundum den Rand des Diagramms quadratische Auswahl-Griffe.
- 2) Um die Größe des Diagramms zu vergrößern oder zu verkleinern, klicken und ziehen Sie auf eine der Markierungen. Der Mauszeiger zeigt die Richtung an, in der Sie die Diagramm-Größe vergrößern oder vermindern können.

Um ein Diagramm interaktiv zu verschieben:

- 1) Klicken Sie einmal auf das Diagramm, um es selbst und die quadratischen Auswahl-Griffe auszuwählen, die rundum den Rand des Diagramms erscheinen.
- 2) Bewegen Sie den Mauszeiger irgendwo über das Diagramm, bis er zu einem Verschiebe-Cursor sich ändert (die Form hängt von der Computer Einrichtung ab).
- 3) Klicken Sie das Diagramm an und ziehen es an seine neue Position.
- 4) Lassen Sie die Maustaste los, wenn das Diagramm in der erforderlichen Position ist.

Positions- und Größe Dialog

Um ein Diagramm in der Größe zu verändern oder zu verschieben, wenden Sie den Positions- und Größe Dialog an:

- 1) Klicken Sie einmal auf das Diagramm, um es selbst und die quadratischen Auswahl-Griffe

auszuwählen, die rundum den Rand des Diagramms erscheinen.

- 2) Machen Sie hier einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü **Position und Größe**, um den Positions- und Größe Dialog zu öffnen (Abbildung 79).
- 3) Wählen Sie die Optionen, die Sie möchten, verwenden Sie in diesem Dialogfeld die Seiten, *Position und Größe, Rotation, Schräg stellen / Eckradius*.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen und um Ihre Änderungen zu speichern.

Die Position und Größe eines Diagramms sind relativ zu einem feststehenden Punkt koordiniert (der Basispunkt) und, als Vorgabe befindet sich dieser Basispunkt oben links von einem Diagramm. Sie können zeitweilig diesen Basispunkt ändern, um die Positionierung oder Größenänderung von einem Diagramm einfacher zu machen. Klicken Sie auf einen der Punkte im **Basispunkt** entsprechend auf die Stelle, die Sie wollen, um diesen entweder für die Position oder Größe anzuwenden. Wenn Sie auf **OK** klicken und diesen Dialog schließen, setzt Calc den Basispunkt wieder auf die vorgegebene Position zurück.

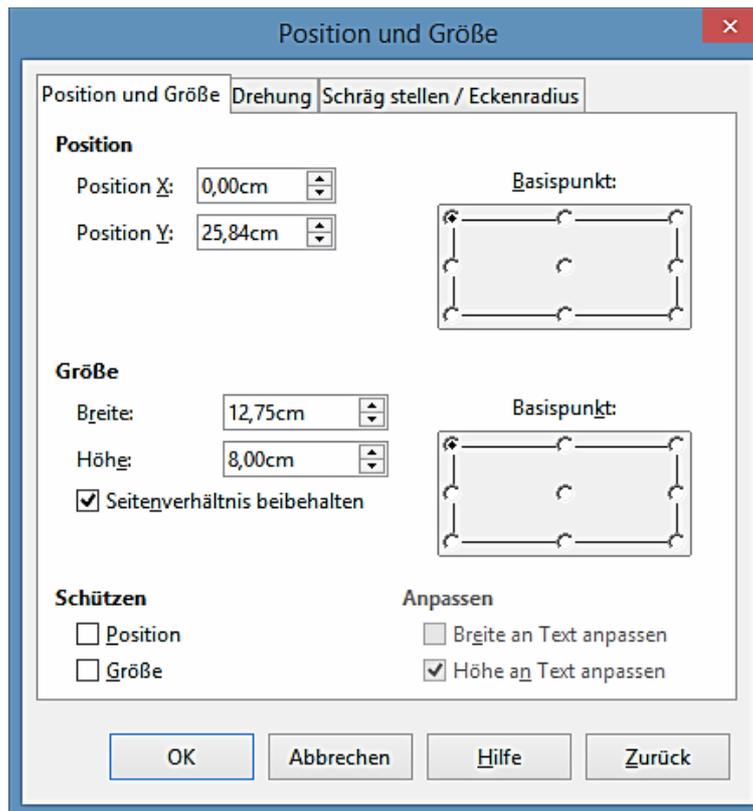


Abbildung 79: Position und Größe Dialog

Position und Größe

Die verfügbaren Optionen auf der **Position und Größe** Seite (Abbildung 79) sind wie folgt:

- **Position** – gibt Sie die Position des ausgewählten Objekts auf der Seite an.
 - *Position X* – gibt die horizontale Distanz an, mit der Sie das Objekt relativ zum Basispunkt verschieben können, das in dem Gitter ausgewählt ist.
 - *Position Y* – gibt die vertikale Distanz an, mit der Sie das Objekt relativ zum Basispunkt verschieben möchten, das in dem Gitter ausgewählt ist.
 - *Basispunkt* – wählen Sie einen Basispunkt in dem Gitter und dann geben Sie die neuen Größenabmessungen für das gewählte Objekt in den Breiten- und Höhen-Feldern ein, mit dem Sie das Objekt relativ zu dem Basispunkt zu verschieben wünschen, den Sie in den Feldern Position Y und Position X ausgewählt haben. Die Basispunkte korrespondieren mit den ausgewählten Griffen auf einem Objekt.
- **Größe** – Geben Sie an, um wie viel das ausgewählte Objekt im Verhältnis zum ausgewählten Basispunkt verkleinert oder vergrößert werden soll.
 - *Breite* – geben Sie eine Breite für das ausgewählte Objekt ein.
 - *Höhe* – geben Sie eine Höhe für das ausgewählte Objekt ein.
 - *Seitenverhältnis beibehalten* – hält die Proportionen zwischen Breite und Höhe aufrecht, wenn Sie das ausgewählte Objekt in der Größe anpassen.

- *Basispunkt* – klicken Sie im Gitter auf einen Basispunkt. Legen Sie dann mit den Feldern *Breite* und *Höhe* die neuen Abmessungen für das ausgewählte Objekt fest.
- **Schützen** – verhindert die Änderungen an der Position oder der Größe des ausgewählten Objekts.
 - *Position* – verhindert eine Änderung der Position des ausgewählten Objekts.
 - *Größe* – schützt das Objekt vor einer Größenänderung.
- **Anpassen** – gibt an, ob die Größe angepasst werden muss, um die Größe an den eingegebenen Text anzupassen.
 - *Breite an Text anpassen* – erweitert die Breite des Objekts in der Breite des Textes, wenn das Objekt kleiner als der Text ist.
 - *Höhe an Text anpassen* – erweitert die Höhe des Objekts in der Höhe des Textes, wenn das Objekt kleiner als der Text ist.

Drehung

Die Optionen für die Seite **Drehung** (Abbildung 80) sind wie folgt:

- **Drehpunkt** – das ausgewählte Objekt wird um einen Drehpunkt gedreht, den Sie genau festlegen. Der vorgegebene Drehpunkt befindet sich im Mittelpunkt des Objekts.
- Wenn Sie einen Drehpunkt zu weit außerhalb der Objektgrenzen setzen, könnte das Objekt von der Seite weggedreht sein.
 - *Position X* – gibt die horizontale Distanz vom linken Rand der Seite zum Drehpunkt an.
 - *Position Y* – gibt die vertikale Distanz vom oberen Rand der Seite zum Drehpunkt an.
 - *Standardeinstellungen* – wählen Sie, wo Sie den Drehpunkt auf dem Objekt zu platzieren wünschen. Die Standardeinstellung ist in der Mitte des Objekts angeben.
- **Drehwinkel** – geben Sie die Anzahl der Grade an, die Sie für das ausgewählte Objekt zu drehen wünschen, oder Sie klicken auf das Drehrad.
 - *Winkel* – geben Sie die Gradzahlen ein, mit denen Sie das ausgewählte Objekt drehen möchten.
 - *Standardeinstellungen* – klicken und ziehen Sie den Anzeiger, um den Drehwinkel in Graden festzulegen. Der Grad der Drehung wird in dem Feld **Winkel** angezeigt.

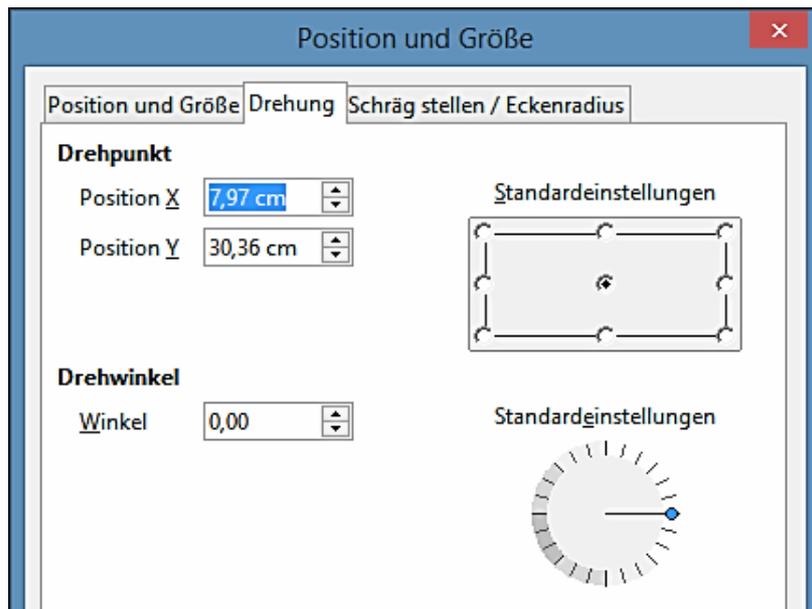


Abbildung 80: Position und Größe Dialog – Drehung Seite

Schräg stellen / Eckradius

Die Optionen für die Seite **Schräg stellen / Eckradius** (Abbildung 81) sind wie folgt:

- **Eckradius** – Sie können nur die Ecken eines rechteckigen Objekts abrunden.
 - *Radius* – gibt den Radius des Kreises an, mit dem Sie die Ecken abrunden wollen.
- **Schräg stellen** – neigt das ausgewählte Objekt entlang einer Achse, die Sie genau angeben.
 - *Winkel* – gibt den Winkel der schräg gestellten Achse an.

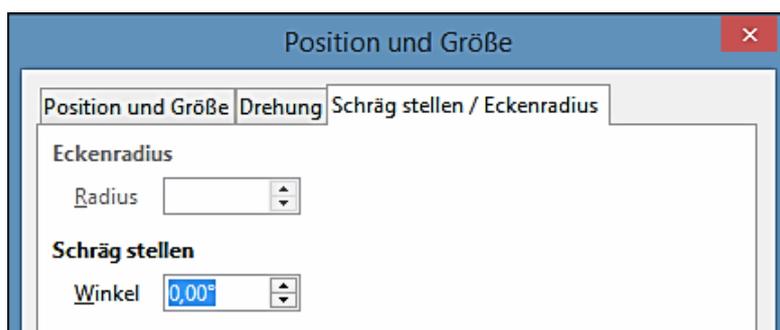


Abbildung 81: Position und Größe Dialog – Schräg stellen / Eckradius Seite

Das Exportieren von Diagrammen

Sie können ein Diagramm als eine Grafik exportieren, die Sie in anderen Dokumenten anwenden können.

- 1) Klicken Sie einmal auf das Diagramm, um es auszuwählen. Es erscheinen jetzt ringsherum

auf der Umrandung des Diagramms quadratische Auswahl-Griffe.

- 2) Machen Sie im ausgewählten Diagramm auf einen der quadratischen ■ Auswahl-Griffe einen Rechtsklick und wählen aus dem Kontext-Menü „**Als Bild exportieren**“.
- 3) In dem Grafikexport-Dialog, der sich öffnet, geben Sie für die Grafikdatei einen Namen ein, wählen den Speicherort, wo Sie die Datei speichern wollen, und wählen das Grafik-Format, das Sie anwenden wollen.
- 4) Klicken Sie auf **Speichern** und Ihr Diagramm wird als Grafik an den von Ihnen angegebenen Speicherort und das Format, das Sie angegeben haben, exportiert.

Galerie von Diagramm-Typen

Es ist wichtig daran zu denken, dass während Ihre Daten mit einer Anzahl von verschiedenen Diagrammen dargestellt sein können, die Nachricht, die Sie zu Ihrem Publikum zu vermitteln wünschen, sollte diese veranlassen, was für eine Art von Diagramm Sie verwenden. Die folgenden Abschnitte präsentieren Beispiele von Diagramm-Typen die Calc zur Verfügung stellt, die mit einigen Anmerkungen über der Zweck eines jeden Diagrammtyps dargestellt werden.

Säulendiagramme

Säulendiagramme werden häufig für Daten angewendet, die Trends im Laufe der Zeit anzeigen. Sie eignen sich bestens für Diagramme, die eine relativ geringe Anzahl von Datenpunkten haben. Es ist der Standard Diagrammtyp, der von Calc bereitgestellt wird, weil es eine der nützlichsten Diagramme ist und am leichtesten zu verstehen ist. Wenn Sie eine große zeitliche Reihenfolge haben, würde ein Liniendiagramm besser geeignet sein.

Ein Säulendiagramm zeigt *vertikale* Balken, wobei die Höhe eines jeden Balkens proportional zu seinem Wert ist. Die x-Achse bildet die Kategorien ab. Die y-Achse zeigt die Werte für die einzelnen Kategorien.

- **Normal** – dieser Untertyp zeigt alle Datenwerte, die zu einer Kategorie nebeneinander gehören. Der Schwerpunkt ist auf den individuellen Absolutwerten, verglichen mit jedem anderen Wert.
- **Gestapelt** – dieser Untertyp zeigt die Datenwerte von jeder Kategorie übereinander an. Der Schwerpunkt ist der Wert der gesamten Kategorie und der individuelle Anteil eines jeden Werts innerhalb seiner Kategorie.
- **Prozentual gestapelt** – dieser Untertyp zeigt den relativen Prozentwert von jedem Datenwert bezüglich der Summe seiner Kategorie. Das Hauptaugenmerk ist der relative Anteil von jedem Wert zu der Gesamt-Kategorie.

Sie können für die Datenwerte eine 3D-Ansicht ermöglichen. Ein *realistisches* 3D-Diagramm versucht die beste 3D-Ansicht zu geben, während ein *einfaches* 3D-Diagramm versucht, die Diagrammansicht von anderen Produkten nachzuahmen.

Bei 3D-Diagrammen, können Sie für jeden Datenwert die Form als **Quader**, **Zylinder**, **Kegel** oder **Pyramide** auswählen.

Balkendiagramme

Bei diesem Typ wird ein Balkendiagramm mit *horizontalen* Balken angezeigt. Die Länge eines jeden Balkens ist proportional zum jeweiligen Wert. Die y-Achse bildet die Kategorien ab und die x-Achse zeigt die Werte für die einzelnen Kategorien. Die Untertypen für Balkendiagramme sind dieselben wie für Säulendiagramme, die weiter oben beschrieben sind.

Balkendiagramme sind hervorragend dafür, sodass diese einen unmittelbaren visuellen Eindruck für den Datenvergleich in den Fällen geben, wenn Zeit kein wichtiger Faktor ist, zum Beispiel wenn Sie die Popularität von ein paar Produkten in einem Marktplatz vergleichen möchten. In den folgenden Beispielen:

- Das erste Diagramm wird durch die Verwendung des Diagrammassistenten mit **Einfügen > Gitter**, abwählen der y-Achse, und mit **Einfügen > Mittelwertlinien** erzielt.
- Das zweite Diagramm ist ein 3D-Diagramm, das mit einem einfachen Rand erstellt wurde und wird mit einem zylindrischen 3D-Diagrammbereich dargestellt.
- Das dritte Diagramm ist ein Versuch, die Legende loszuwerden und stattdessen Beschriftungen für das Anzeigen der Namen des Unternehmens auf die Achse zu setzen. Wir änderten auch die Farben in ein Schraffurmuster um.

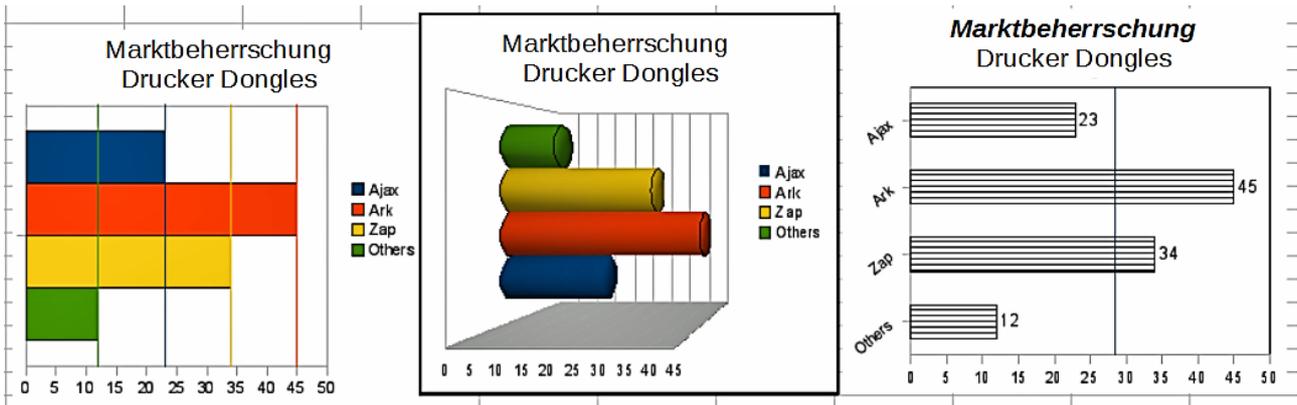


Abbildung 82: Balkendiagramm Beispiele

Kreisdiagramme

In einem Kreisdiagramm werden Werte als tortenstückförmige Kreisausschnitte des Kreises dargestellt. Die Größe der Kreisausschnitte bzw. die Fläche der Kreisausschnitte ist proportional zum jeweiligen Wert.

- **Kreis** – dieser Untertyp zeigt Kreisausschnitte, als farbige Bereiche des Gesamt-Kreises, nur für eine Datenspalte an. In dem erstellten Diagramm, können Sie auf irgendeinen Kreisausschnitt klicken und ziehen, um den Kreisausschnitt aus dem verbleibenden Kreis zu trennen oder um ihn wieder zuzufügen.
- **Explodierter Kreis** – dieser Untertyp zeigt die bereits voneinander getrennten Kreisausschnitte. Sie können irgendeinen Kreisausschnitt anklicken und ziehen und ihn strahlenförmig entlang aus dem Kreiszentrum zu bewegen.
- **Ring** – dieser Untertyp kann mehrere Datenspalten anzeigen. Jede Datenspalte wird als eine Ringform mit einer Lochinnenseite gezeigt, dort wo die nächste Datenspalte angezeigt wird. Sie können auf einen äußeren Ringausschnitt klicken und ziehen, um ihn strahlenförmig entlang aus dem Ringzentrum zu bewegen.
- **Explodierter Ring** – dieser Untertyp zeigt den äußeren Ringausschnitt, der bereits aus dem verbleibenden Ring trennten ist. Sie können auf einen äußeren Ringausschnitt klicken und ziehen, um ihn strahlenförmig entlang aus das Ringzentrum zu bewegen.

Kreisdiagramme sind dafür hervorragend, wenn Sie Proportionen vergleichen müssen. Zum Beispiel, beim Vergleichen der Abteilungs-Ausgaben: was die Abteilung für die verschiedenen Einzelheiten ausgegeben hat oder was die verschiedenen Abteilungen ausgegeben haben. Sie arbeiten am besten mit kleineren Zahlenwerten, etwa ein halbes Dutzend; mehr als dieses und der optische Eindruck beginnt schwächer zu werden.

Indem der Diagrammassistent die Reihe errät, die Sie in Ihrem Kreisdiagramm einbeziehen wollen, benötigen Sie dieses, um es bei Beginn auf der Seite **Datenbereich** des Assistenten einzustellen, wenn Sie ein Kreisdiagramm, oder mittels dem **Format > Datenbereiche > Datenreihe** Dialog erkennen möchten.

Sie können mit einem Kreisdiagramm einige interessante Dinge durchführen, besonders, wenn Sie es als ein 3D-Diagramm anfertigen. Es kann dann gekippt werden, Schatten bestimmen, und

in ein allgemeines Kunstwerk verwandeln. Nur nicht es so sehr überladen, sodass Ihre Nachricht verloren gehen könnte, und achten Sie darauf, dass das Kippen nicht die zusammenhängende Größe der Abschnitte zu sehr verzerrt.

Sie können in dem Diagrammassistenten wählen, um das kreisförmige Diagramm zu „explodieren“, aber dies ist eine alles oder nichts Option. Wenn es Ihr Ziel ist, einen Teil des Kreises zu betonen, können Sie einen Teil, nachdem Sie mit dem Diagrammassistenten fertig sind, durch sorgfältiges Hervorheben, heraustrennen und es aus der Gruppe ziehen. Wenn Sie dies durchführen, könnten Sie anschließend benötigen, den Diagrammbereich wieder zu vergrößern, um die Ursprungsgröße der Teilstücke zurückzugewinnen.

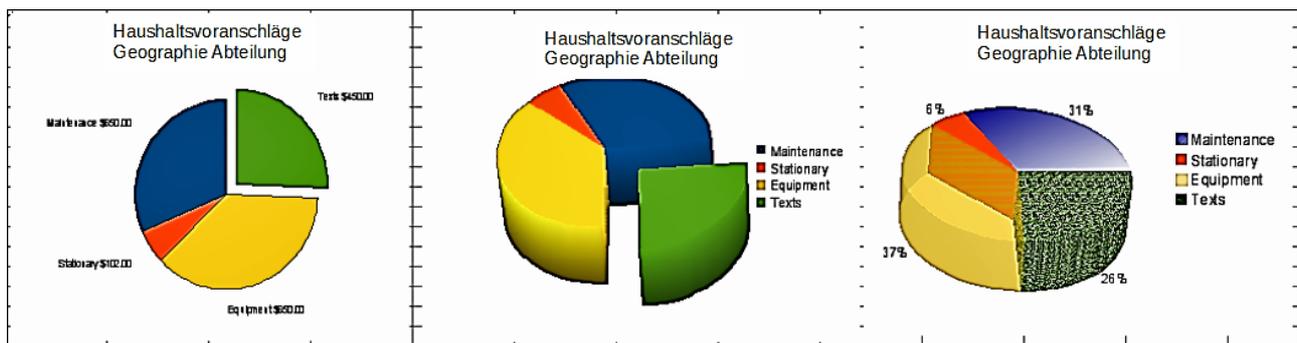


Abbildung 83: Kreisdiagramm Beispiele

Um die Effekte in Abbildung 83 zu erreichen, ist dies weiter unten erklärt.

- 2D Kreisdiagramm mit einem Teil des explodierten Kreises: wählen Sie **Einfügen > Legende** und deaktivieren das Häkchen **4 Legende anzeigen**. Wählen Sie danach **Einfügen > Datenbeschriftungen** und wählen **Werte als Zahl anzeigen**. Dann wählen Sie sorgfältig das Teilstück aus, welches Sie sich zum Hervorheben wünschen, bewegen den Cursor an den Rand des Teilstücks und klicken darauf (das Teilstück wird zur Markierung hervorgehobene Quadrate haben), und dann ziehen Sie es aus den Rest der Stücke heraus. Die Stücke werden in der Größe vermindert, deshalb müssen Sie die Diagrammwand hervorheben und sie an einer Ecke ziehen, um die Größe zu erweitern.
- 3D Kreisdiagramm mit *realistischem* Schema und Beleuchtung: wählen Sie **Format > 3D-Ansicht > Beleuchtung**, wo Sie die Richtung des Lichtes, die Farbe des umgebenden Lichts, und die Tiefe des Schattens ändern können. Ebenfalls ist der 3D Winkel der Scheibe in dem Dialog **Perspektive** auf dieselbe gleiche Gruppe von Registern angepasst.
Das Diagramm wird, während Sie die Änderungen veranlassen, aktualisiert, so können Sie sofort die Effekte sehen. Wenn Sie eines der Teilstücke heraus trennen wollen, klicken Sie sorgfältig darauf; Sie sollten jetzt einen hervorgehobenen *Drahtrahmen* sehen. Ziehen Sie ihn mit der Maus heraus und dann, wenn es erforderlich ist, erweitern Sie die Größe der Diagrammwand.
- 3D Kreisdiagramm mit verschiedenen Fülleffekten in jedem Teil des Kreises: Wählen Sie **Einfügen > Datenbeschriftungen** und wählen **Wert als Prozentsatz anzeigen**. Dann wählen Sie sorgfältig alle Teilstücke aus, sodass sie einen hervorgehobenen *Drahtrahmen* haben und machen hier einen Rechtsklick, um den Objekteigenschaften-Dialog zu erhalten;

wählen Sie das Register **Bereich**. Für eines wählten wir ein Bitmap aus, für ein anderes einen Farbverlauf und für das dritte verwendeten wir das **Transparenz**-Register und stellten die Transparenz auf 50% ein.

- Ringdiagramme, gezeigt in Abbildung 84, sind Untertypen des Kreisdiagramms. Um ein Kreisdiagramm zu erstellen, wählen Sie in dem Diagramm Assistenten-Dialog **Kreis**, und wählen Sie den dritten oder vierten Typ der Kreisdiagramme. Für mehr Vielfalt, wenden Sie eine 3D-Ansicht an.

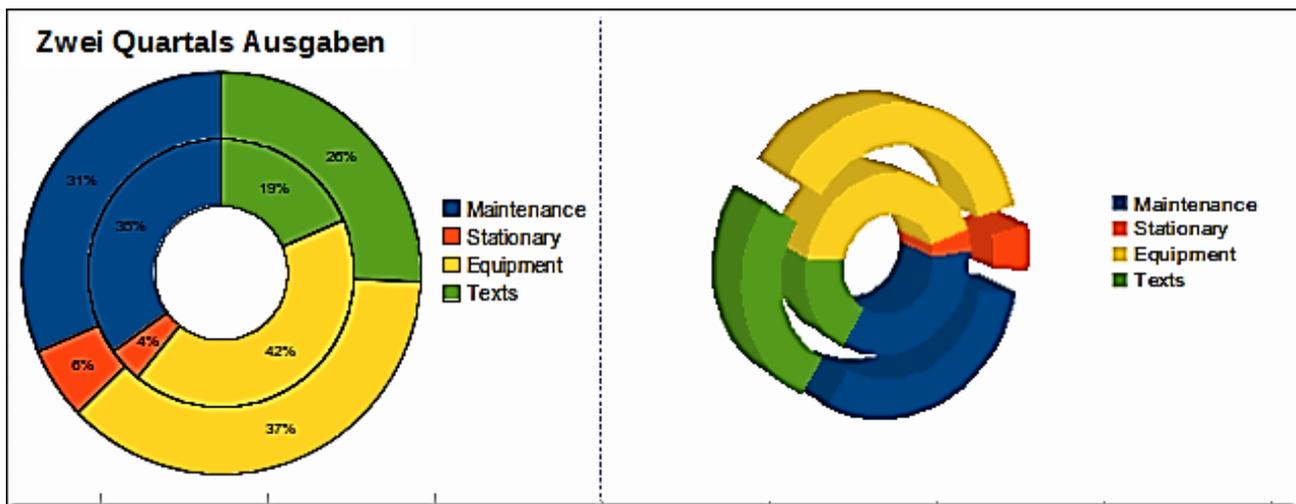


Abbildung 84: Ringdiagramm Beispiele

Flächendiagramme

Ein Flächendiagramm zeigt die Werte als Punkte auf der y-Achse an und die x-Achse zeigt die Kategorien. Die Y-Werte von jeder Datenreihe sind durch eine Linie verbunden und der Bereich zwischen zwei Linien ist mit einer Farbe gefüllt. Flächendiagramme eignen sich besonders dazu, das Ausmaß der Veränderungen von einer Kategorie zur nächsten hervorzuheben.

- **Normal** - bei diesem Untertyp werden alle Werte als Y-Werte gezeichnet. Zunächst wird die Fläche für die letzte Spalte im Datenbereich gezeichnet, dann die Fläche für die vorletzte usw. Die erste Spalte wird zuletzt gezeichnet. Wenn die Werte in der ersten Spalte höher sind als die der übrigen Spalten, verdeckt die zuletzt gezeichnete Fläche daher die anderen Flächen.
- **Gestapelt** - bei diesem Untertyp werden die Werte anwachsend gestapelt angezeigt. So ist sichergestellt, dass alle Werte sichtbar sind und keine Daten von anderen verdeckt werden. Die Y-Werte stellen jedoch keine absoluten Werte mehr dar, mit Ausnahme der letzten Spalte, die ganz unten im Stapel der Flächen gezeichnet wird.
- **Prozent** - bei diesem Untertyp werden die Werte anwachsend gestapelt angezeigt und als Prozentanteil des Gesamtwerts der Kategorie skaliert.

Ein Flächendiagramm ist eine Version eines Linien- oder Spalten-Diagramms. Es könnte nützlich sein, wo Sie das Volumen von Änderung hervorheben möchten. Flächendiagramme haben einen größeren optischen Eindruck als ein Liniendiagramm, aber die Daten, die Sie verwenden werden einen Unterschied machen.

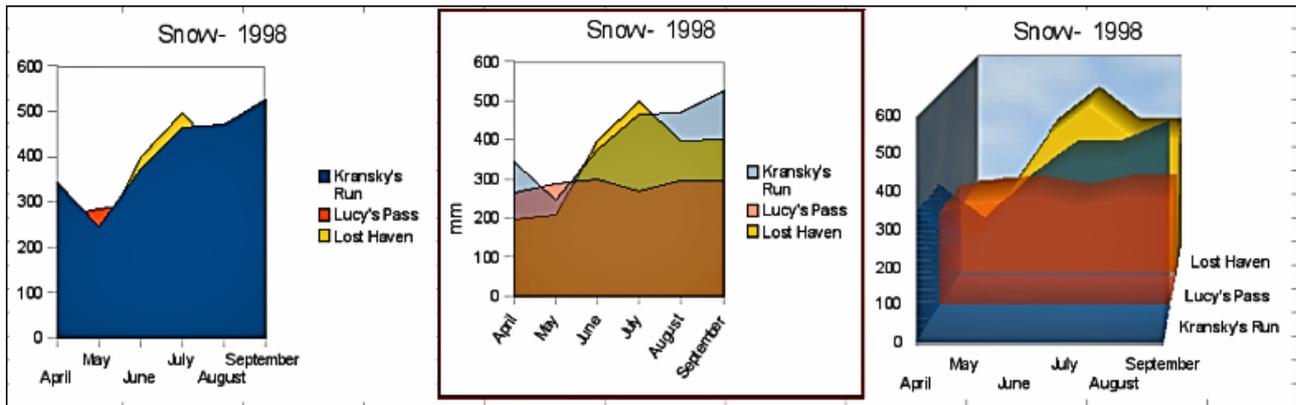


Abbildung 85: Flächendiagramm Beispiele – das schlechte, das gute und das hässliche

Wie in Abbildung 85 gezeigt, ist ein Flächendiagramm manchmal kompliziert anzuwenden. Dies kann ein guter Grund sein, Transparenzwerte in einem Flächendiagramm zu verwenden. Nach Einrichten des Standard-Diagramms mit dem Diagrammassistenten, führen Sie dieses aus:

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die y-Achse und wählen aus dem Kontext-Menü **Hauptgitter löschen**. Da die Daten überlappen, fehlt einiges davon und ist hinter der ersten Datenreihe, wie es in dem Beispiel *links* gezeigt ist. Dies ist evtl. nicht was Sie sich wünschen. Eine bessere Lösung ist in dem mittleren Beispiel gezeigt.
- 2) Nach dem Abwählen des y-Achsen Gitters, machen Sie auf jeder Datenreihe der Reihe nach einen Rechtsklick und wählen **Datenreihe formatieren** aus. Auf dem Register **Transparenz**, stellen Sie die Transparenz auf 50 % ein. Die Transparenz macht es leichter, die verborgenen Daten hinter der ersten Datenreihe erkennen zu lassen. Jetzt klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die x-Achse und wählen **Achse formatieren**. In dem Register **Beschriftung**, wählen in dem Abschnitt **Beschriftung anzeigen** die Auswahl **Nebeneinander** und stellen die **Textausrichtung** auf 55 Grad ein. Dies platziert die langen Beschriftungen in einem Winkel.
- 3) Um das rechte Beispiel zu erstellen, nachdem Sie die obigen Schritte ausgeführt haben, machen Sie einen Rechtsklick und wählen **Diagrammtyp**. Wählen Sie die Option **3D-Ansicht** und wählen „**Realistisch**“ aus der Auswahlliste. Wir verdrehten auch überall den Diagrammbereich und gaben der Diagrammwand ein Bild des Himmels. Wie Sie sehen können, verwandelt sich die Legende in Beschriftungen auf der z-Achse. Insgesamt, obwohl es optisch ansprechender ist, ist es schwieriger den Punkt zu sehen, den Sie versuchen, diesen mit den Daten zu erstellen.

Andere Möglichkeiten der Visualisierung derselben Datenreihen, werden durch gestapelte Flächendiagramme oder durch gestapelte Prozentsatz Flächendiagramm dargestellt (Abbildung 86). In dem ersten Diagrammbereich, ist jede Zahl von jeder Reihe zu den anderen hinzugefügt, so dass es ein Gesamt-Volumen zeigt, aber keinen Vergleich der Daten. Das im Prozentsatz gestapelte Diagramm zeigt jeden Wert in der Reihe, als einen Teil des Ganzen. Zum Beispiel, im Juni sind alle drei Werte zusammengerechnet und die Anzahl repräsentiert 100 %. Die Einzelwerte sind von diesem ein Prozentsatz. Viele Diagramme haben eine ähnliche Auswahl, die diese Option haben.

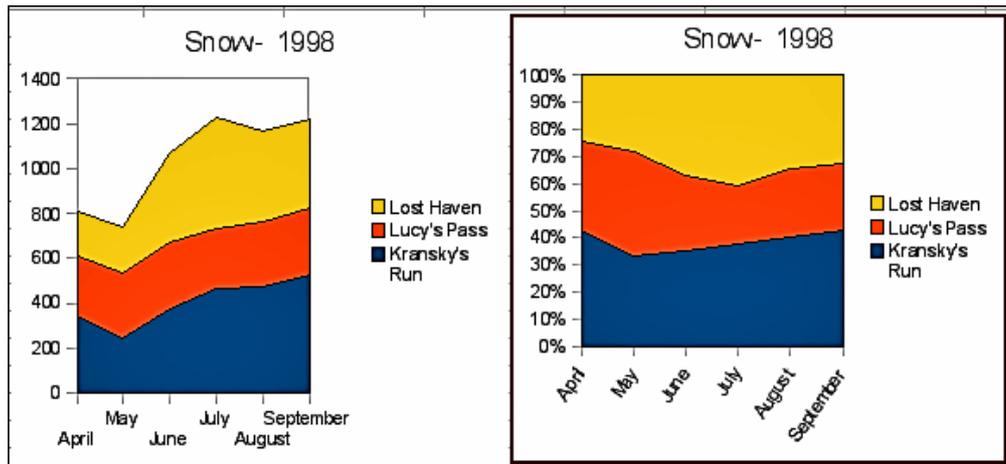


Abbildung 86: Beispiele von gestapelten und Prozentsatz gestapelten Flächen-diagramme

Liniendiagramme

Ein Liniendiagramm ist eine zeitliche Datenreihe mit einer Progression. Es ist ideal für Ausgangsdaten und nützlich für Diagramme mit reichlichen Daten, die Trends oder Änderungen über die Zeit zeigen, wo Sie wünschen, den Zusammenhang hervorzuheben. Bei Online-Diagramme, ist die x-Achse Ideal, zeitliche Datenreihen darzustellen.

Ein Liniendiagramm zeigt Werte auf der y-Achse als Punkte und die x-Achse zeigt die Kategorien. Die Y-Werte von jeder Datenreihe kann mit einer Linie verbunden werden.

- **Nur Punkte** – dieser Untertyp zeichnet nur Punkte.
- **Punkte und Linien** – dieser Untertyp zeichnet Punkte und verbindet Punkte von derselben Datenreihe mit einer Linie.
- **Nur Linien** – dieser Untertyp zeichnet nur Linien.
- **3D-Linien** – dieser Untertyp verbindet Punkte von derselben Datenreihe mit einer 3D Linie.

Wählen Sie **Datenreihen stapeln**, um die Punkte für Y-Werte anwachsend übereinander zu arrangieren. Die Y-Werte repräsentieren nicht mehr die Absolutwerte, abgesehen von der ersten Spalte, die ganz unten im Stapel der Punkte gezeichnet wird. Wenn Sie **Prozent** wählen, werden die Y-Werte als Prozentanteil des Gesamtwerts der Kategorie skaliert.

Wählen Sie Kurve aus dem Aufklappenmenü **Linientyp**, um Kurven, anstatt gerade Liniensegmente zu zeichnen. Klicken Sie auf **Eigenschaften**, um die Einzelheiten der Kurven einzustellen.

Mit Linien auszuführende Dinge: um diese zu verdicken, machen Sie diese in 3D, glätten die Umrisse, und verwenden nur Punkte. Allerdings, 3D-Linien können den Betrachter verwirren, deshalb wenden Sie nur eine dickere Linie an, das arbeitet oft besser.

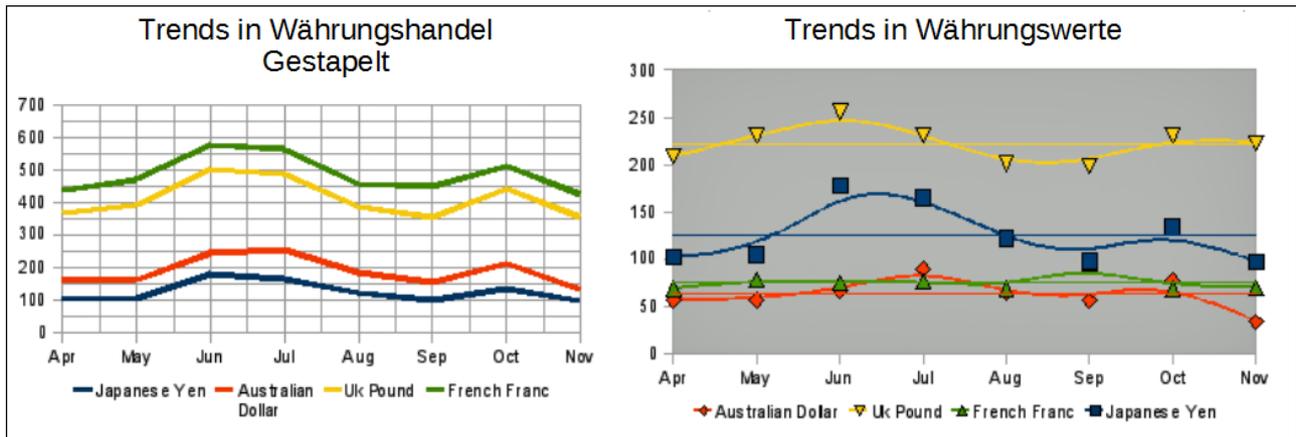


Abbildung 87: Liniendiagramm Beispiele

Punkt- oder XY-Diagramme

XY (Streudiagramm)

Ein X Y Diagramm basiert in seiner Grundform auf einer Datenreihe, die aus einem Namen, einer Liste aus X-Werte, und einer Liste aus Y-Werte besteht. Jedes Wertepaar (X & Y) wird als einen Punkt in einem Koordinatensystem gezeigt. Der Name der Datenreihe ist mit den Y-Werten verbunden und wird in der Legende angezeigt.

Beim Erstellen eines X Y Diagramm, verweist es auf die folgenden Beispielaufgaben. Ihr X Y Diagramm kann mehr als eine Datenreihe haben.

- Skalierung der x-Achse.
- Bilden Sie eine Parameterkurve, zum Beispiel eine Spirale.
- Zeichnen Sie das Diagramm aus einer Funktion.
- Entdecken Sie die statistische Verknüpfung von mengenmäßigen Variablen

XY Diagramm Varianten

Sie können eine X Y Diagramm Variante auf der ersten Seite des Diagramm-Assistenten auswählen, oder durch die Auswahl von **Format > Diagrammtyp** für ein Diagramm im Bearbeitungsmodus.

Das Diagramm wird mit vorgegebenen Einstellungen erstellt. Nachdem das Diagramm vollendet ist, können Sie seine Eigenschaften bearbeiten, um das Aussehen zu ändern. Linienarten und Symbole können auf der Seite **Linie** auf dem Eigenschaften-Dialog der Datenreihe geändert werden.

Machen Sie auf irgendeinen Datenpunkt einen Doppelklick, um den Dialog **Datenreihen** zu öffnen. In diesem Dialog, können Sie viele Eigenschaften der Datenreihe ändern.

Für 2D Diagramme können Sie **Einfügung > Y-Fehlerbalken** auswählen, um die Anzeige der Fehlerindikatoren zu aktivieren.

Sie können die Anzeige von Mittelwertlinien und Trendlinien mit Befehlen auf dem Menü **Einfügen** aktivieren.

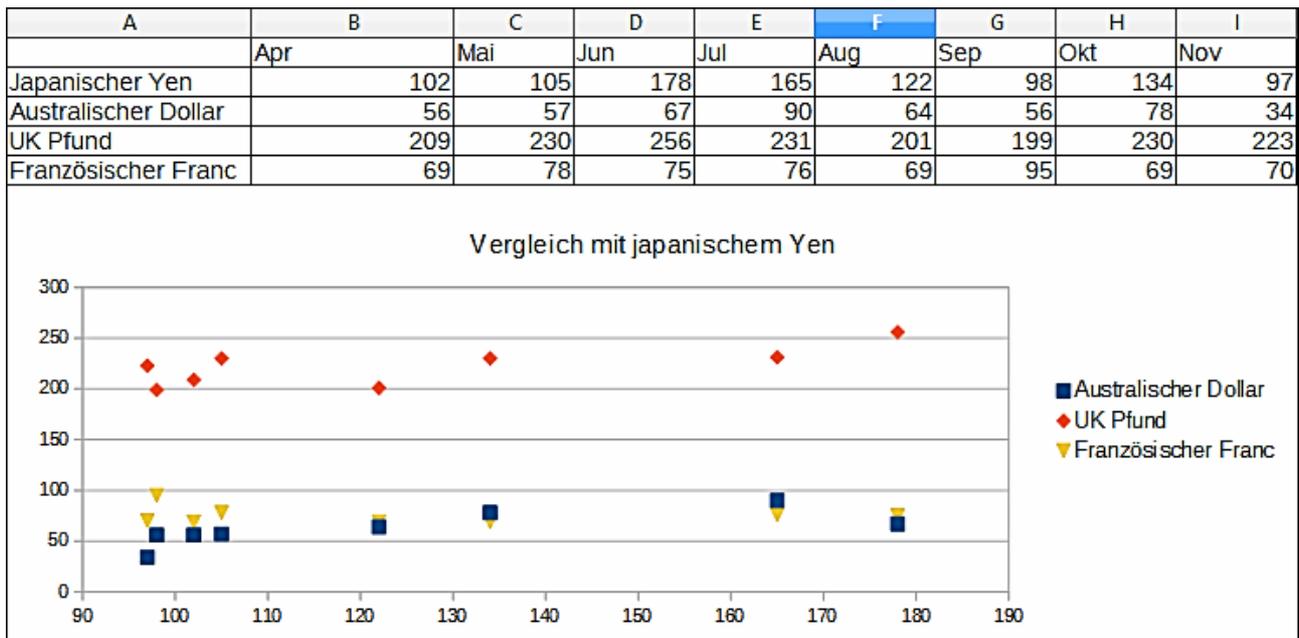


Abbildung 88: XY (Streudiagramm) Diagramm Beispiel

Streudiagramme können jene Anwender überraschen, für die es ungewohnt ist, wie sie arbeiten. Beim Konstruieren des Diagramms, wählen Sie **Datenbereich > Datenreihe in Zeilen**, damit repräsentiert die erste Datenreihe die x-Achse. Der Rest der Datenreihen, werden dann gegenüber den ersten Zeilendaten verglichen. Die Abbildung 88 zeigt einen Vergleich von drei Währungen mit dem japanischen Yen. Obwohl die Tabelle die monatliche Serie präsentiert, führt das Diagramm es nicht auf. Tatsächlich erscheint der japanische Yen nicht; er wird lediglich als die konstante Serie gebraucht, sodass alle anderen Datenreihe gegenüber damit verglichen werden können.

Blasendiagramme

Ein Blasendiagramm ist eine spezielle Variante eines Streudiagramms, in der die Datenpunkte durch Blasen ersetzt werden, die die Beziehungen von drei Variablen zeigen. Blasendiagramme werden oft verwendet, um finanzielle Angaben oder soziale/demographische Daten zu präsentieren. Es zeigt die Verhältnisse von drei Variablen in zwei Dimensionen. Zwei Variablen werden für die Position auf der x-Achse und y-Achse verwendet, während die dritte als die relative Größe von jeder Blase gezeigt wird. Eine oder mehrere Datenreihen können in ein einzelnes Diagramm einbezogen werden.

Der Datenreihendialog eines Blasendiagramms hat einen Eintrag, um den Datenbereich für die Blasen und ihre Größen festzulegen.

Es ist manchmal leichter, ein Blasendiagramm manuell im Eingabeabschnitt des Datenbereichs des Diagrammassistenten einzurichten. In dem Beispiel Diagramm, gezeigt in Abbildung 89, wurde der Bereich, einschließlich der Daten und den drei Serien vor dem Start des Diagramm-Assistenten hervorgehoben. Wenn Sie die oberste Zeile mit den Daten nicht mit einschließen, gibt es später keine Möglichkeit diese Daten als Bereich mit einzubeziehen.

Die Namen der Serie wurden manuell hinzugefügt, ebenso wie die Bereiche für die zweite und drittens Serie.

Jede Datenreihe wurde hervorgehoben und es wurden die Datenpunkte hinzugefügt und formatiert, um in der Mitte des Datenpunkts zu sein. In diesem Fall wurde die Anzahl (was die "Dimension ist") abgewählt und die Kategorie (das Jahr) ausgewählt. Die Datenpunkte wurden mit dem Transparenz-Register mit einem radialen Farbverlauf formatiert.

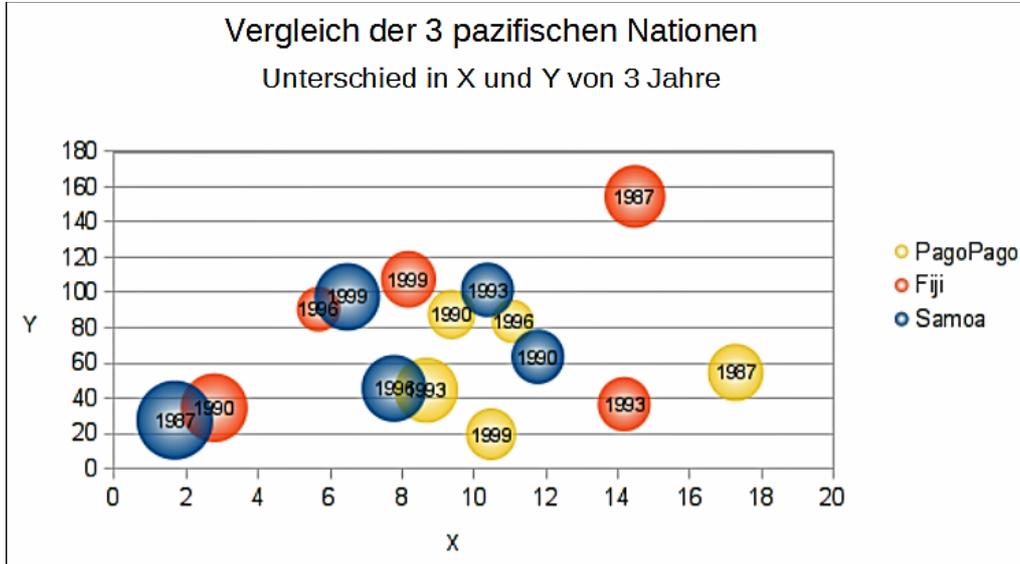


Abbildung 89: Blasendiagramm Beispiel

Hinweis

Wenn die Datenreihe für die x-Achse Text enthält, wird eine laufende Nummer in den Beschriftungen in dieser Achse angezeigt sein. Andernfalls werden die Daten der Serie für die x-Achse verwendet werden, was zu unregelmäßig angeordneten Blasen führen kann.

Netzdiagramme

Ein Netzdiagramm ist ähnlich wie ein Polar- oder Radar-Diagramm und zeigt Datenwerte als Punkte an, die durch einige Linien in einem Rasternetz verbunden sind, das einem Spinnennetz oder einer Radarröhrenanzeige ähnelt.

Für jede Zeile der Diagrammdaten, wird strahlenförmig angezeigt, auf welchen die Daten gezeichnet sind. Alle Datenwerte werden mit der gleichen Skala gezeigt, deshalb sollten alle Datenwerte etwa dieselbe Größe haben.

Ein Netzdiagramm ist für das Vergleichen der Daten praktischer, die keine zeitliche Reihenfolge sind, aber verschiedene Umstände zeigen, wie zum Beispiel Variablen in einem wissenschaftlichen Experiment oder Anordnung. Die Pole des Netzdiagramms sind gleichbedeutend mit den y-Achsen von anderen Diagrammen.

In der Regel sind zwischen drei und acht Achsen am besten; jede weitere und diese Art des Diagramms wird verwirrend. Vor und nach Werte können auf demselben Diagramm dargestellt werden, oder vielleicht erwartet und reale Ergebnisse können mit Differenzen verglichen werden.

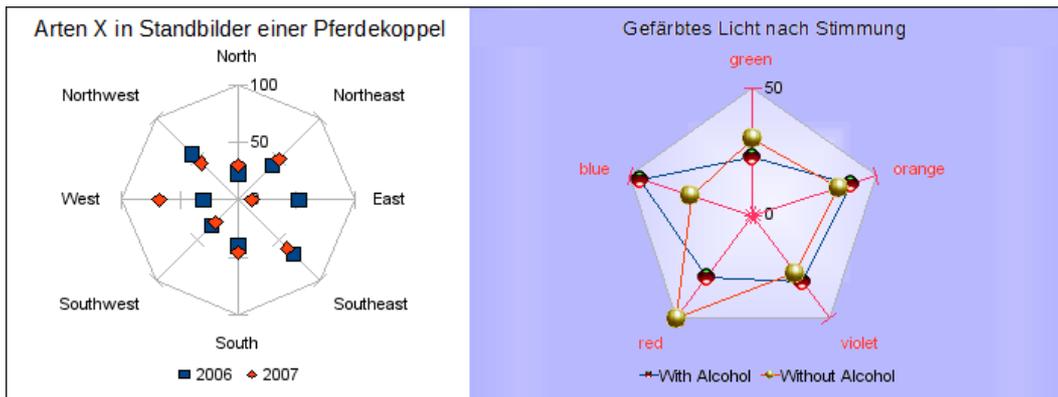


Abbildung 90: Netzdiagramm Beispiele

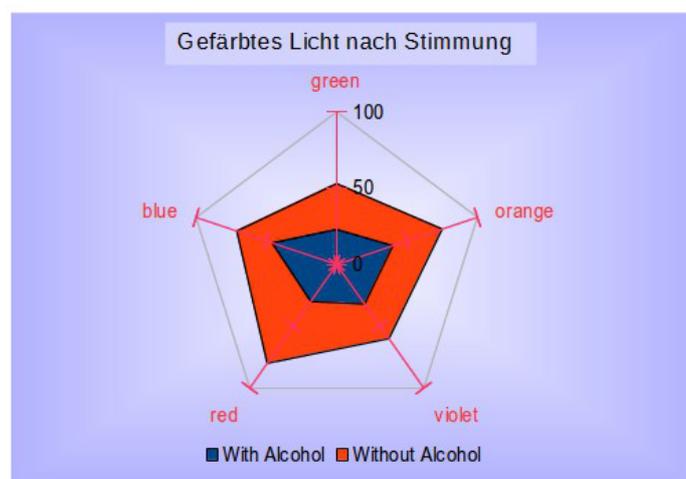


Abbildung 91: Beispiel eines gefüllten Netz oder Radar-Diagramm

Die Abbildung 90 zeigt ein Beispiel von zwei Netzdiagramm Arten:

- Das linke Beispiel ist ein Netzdiagramm ohne Gitter und nur mit Punkten, keine Linien.
- Das rechte Beispiel ist ein Netzdiagramm mit Linien, Punkten und Gitter. Achsenfarben und Beschriftungen sind geändert. Diagrammflächen-Farbe = Farbverlauf. Punkte sind in 3D die geändert.

Andere Varianten von Netzdiagramm zeigen die Datenreihe als gestapelte Zahlen oder gestapelte Prozentsätze.

Die Datenreihe kann auch mit einer Farbe wie gezeigt in Abbildung 91 gefüllt werden. Die teilweise Transparenz ist zum Zeigen der ganzen Datenreihe oft am besten.

Kursdiagramme

Ein Kursdiagramm veranschaulicht die Marktentwicklung für Aktien und Anteile durch den angegebenen Eröffnungspreis, Tiefstpreis, Höchstpreis und Schlusskurs. Das Transaktionsvolumen kann ebenso angezeigt werden und die x-Achse kann eine zeitliche Reihenfolge repräsentieren.

Wenn Sie ein Kursdiagramm in dem Diagrammassistenten einrichten, ist der Dialog **Datenreihe** sehr wichtig. Die Daten sollten angeordnet werden, wie in dem Beispiel der untenstehenden Tabelle angezeigt ist, weil Sie anweisen müssen, welche Reihe für den Eröffnungspreis, Schlusskurs, höchster und niedrigster Preis der Aktien ist, und so weiter.

	Transaktionsvolumen	Eröffnungspreis	Mindestpreis	Höchstpreis	Schlusskurs
Montag	2500	20	15	25	17
Dienstag	3500	32	22	37	30
Mittwoch	1000	15	15	17	17
Donnerstag	2200	40	30	47	35
Freitag	4600	27	20	32	31

Die offenen, niedrigen, hohen und Schlusskurse einer Reihe bilden zusammen in der Tabelle eine Dateneinheit. Eine Aktienkurs Datenreihe besteht aus mehreren Reihen mit solche Dateneinheiten. Die Spalte mit dem Transaktionsvolumen bildet eine optionale zweite Datenreihe.

Abhängig von der gewählten Variante, können Sie möglicherweise nicht alle Spalten gebrauchen.

Kursdiagramm Varianten

Wählen Sie auf der ersten Seite des Diagrammassistenten ein Kursdiagramm Typ und wählen Sie dann eine der vier Varianten.

- **Typ 1** – basiert auf den niedrigen und hohen Spalten, Typ 1 zeigt den Abstand zwischen dem Mindestpreis (niedrigem) und Höchstpreis (hoch) durch eine vertikale Linie.
- Basierend auf den niedrigen, hohen und geschlossenen Spalten, der Typ 1 zeigt eine zusätzlich horizontale Markierung für den Schlusskurs.
- **Typ 2** – basiert auf den offenen, niedrigen, hohen, und geschlossenen Spalten, der Typ 2 stellt den traditionellen Kerzenhalter-Diagramm dar. Typ 2 zeichnet die senkrechte Linie zwischen dem Mindestpreis und Höchstpreis und fügt ein Rechteck im Vordergrund hinzu, welches den Bereich zwischen dem Eröffnungs- und Schlusskurs anzeigt. Wenn Sie auf das Rechteck klicken, sehen Sie weitere Informationen in der Statuszeile. Calc verwendet für steigende Werte (der Eröffnungskurs ist niedriger als die Schlusskurs) und fallende Werte, verschiedene Füllfarben.
- **Typ 3** – basiert auf dem Inhalt, niedriger, hoher, und geschlossener Spalten, Typ 3 zeichnet ein Diagramm gleich dem Typ 1 mit zusätzlichen Spalten für das Transaktionsvolumen.
- **Typ 4** – basiert auf alle fünf Datenspalten (Volumen, offenen, mindeste, hohen, und geschlossenen), Typ 4 kombiniert ein Diagramm des Typs 2 mit einem Säulendiagramm für das Transaktionsvolumen.

Hinweis

Wenn der Messwert für Transaktionsvolumen in Einheiten ist, wird eine zweite y-Achse in Diagrammtyp 3 und Typ 4 eingesetzt. Die Preisachse wird rechts und die Volumenachse auf der linken Seite gezeigt.

Das Einstellen der Datenquelle

Sie können einen Datenbereich auf der zweiten Seite des Diagrammassistenten oder im Dialog **Datenbereich** wählen oder ändern. Für die Feinabstimmung verwenden Sie dem Dialog **Datenreihen**.

Um einen Datenbereich anzugeben, machen Sie eins aus dem folgenden:

- Geben Sie den Datenbereich in das Textfeld ein.

Ein Beispieldatenbereich wäre "\$Tabelle1.\$B\$3:\$B\$14". Beachten Sie, dass ein Datenbereich aus mehr als einem Bereich in einer Tabellenkalkulation bestehen kann, zum Beispiel "\$Tabelle1.A1:A5;\$Tabelle1.D1:D5" ist auch ein gültiger Datenbereich.

Wenn die Syntax nicht korrekt ist, zeigt Calc den Text in Rot.

- Klicken Sie auf **Datenbereich auswählen**, um den Dialog zu minimieren, dann ziehen Sie mit der Maus, um den Datenbereich auszuwählen. Wenn Sie die Maus loslassen, sind die Daten eingegeben. Klicken Sie noch einmal auf **Datenbereich auswählen**, um einen Datenbereich hinzuzufügen. In dem Eingabefeld des minimierten Dialogs, klicken Sie danach auf den Eintrag und tippen ein Semikolon ein. Ziehen Sie dann, um den nächsten Bereich auszuwählen.
- Klicken Sie auf eine der Optionen für **Datenreihen in Zeilen** oder **in Spalten**.

Ihre Kursdiagramm Daten sind jetzt in Spalten, wenn die Informationen in einer Reihe zu demselben Kerzenhalter gehören.

Organisieren der Datenreihe

In dem Datenreihenbereich auf der linken Seite des Dialogs, können Sie die Datenreihe des eigentlichen Diagramms organisieren. Ein Kursdiagramm hat mindestens eine Datenreihe mit enthaltenden Preisen. Es könnte ebenso eine zweite Datenreihe für Transaktionsvolumen haben.

Wenn Sie mehr als eine Preis-Datenreihe haben, benutzen Sie den Aufwärts- und Abwärts Pfeil Knöpfe, um sie zu bestellen. Die Reihenfolge bestimmt die Anordnung in der Tabelle. Machen Sie das Gleiche für die Volumen Datenreihe. Sie können *Preis* und *Volumen* Datenreihe nicht wechseln.

Um eine Datenfolge zu entfernen, wählen Sie die Datenreihe in der Liste und klicken Sie auf **Entfernen**.

Um eine Datenreihe hinzuzufügen, wählen Sie eine der existierenden Datenreihen aus und klicken auf **Hinzufügen**. Sie bekommen einen leeren Eintrag unterhalb der bisher ausgewählten, die denselben Typ haben. Wenn Sie keine Preis-Datenreihe oder keine Volumen-Datenreihe haben, müssen Sie zuerst einen Bereich für diese Reihe in dem **Datenbereich** Dialog auswählen.

Das Einstellen der Datenbereiche

In dem Dialog **Datenbereiche** können Sie den Datenbereich der einzelnen Komponenten der ausgewählten Datenreihe festlegen oder ändern.

Die obere Liste zeigt den Rollennamen der Komponenten und ihre aktuellen Werte. Wenn Sie eine Rolle ausgewählt haben, können Sie den Wert in dem Textfeld unterhalb der Liste ändern. Die Beschriftung zeigt die ausgewählte Rolle.

Geben Sie den Bereich in das Textfeld ein oder klicken Sie auf **Datenbereich auswählen** , um den Dialog zu minimieren und den Bereich mit der Maus auszuwählen.

Wählen Sie die Eröffnungs-, Schluss-, Höchst- und Tiefstwerte in beliebiger Reihenfolge aus. Legen Sie nur die Bereiche für die Rollen fest, die Sie für die gewählte Variante des Kurstdiagramms benötigen. Die Bereiche müssen in der Tabelle nicht nebeneinander liegen.

Legende

Als Legende werden die Beschriftungen aus der ersten Zeile oder Spalte oder aus einem speziellen Bereich, den Sie im Dialog **Datenreihe** festgelegt haben, angezeigt. Wenn das Diagramm keine Beschriftungen enthält, wird als Legende "Zeile 1, Zeile 2, ..." oder "Spalte A, Spalte B, ..." angezeigt, je nach Zeilennummer oder Spaltenbuchstabe der Diagrammdaten.

In der Legende werden die Werte des Bereichs angezeigt, die Sie in das Feld **Bereich für Namen** im Dialog **Datenreihen** eingegeben haben. Als Standardeintrag wird der Spaltenname der Schlusswertespalte gewählt.

Wählen Sie eine der Positionsoptionen. In einem fertigen Diagramm können Sie weitere Positionen über das Menü "Format" festlegen.

Säulen und Liniendiagramme

Ein Säulen- und Liniendiagramm ist eine Kombination aus zwei unterschiedlichen Diagrammtypen. Es ist nützlich für das Kombinieren von zwei verschiedenen, aber verwandten Datenreihen, z. B. Verkauf im Zeitablauf (Spalte) und die Gewinnspanne Trends (Linie).

- **Säulen und Linien** – Die Rechtecke der Datenreihen für die Säulen werden nebeneinander gezeichnet, so dass sich die Werte leicht vergleichen lassen.
- **Gestapelte Säulen und Linien** – Die Rechtecke der Säulendatenreihen werden übereinander gestapelt, so dass die Höhe einer Säule die Summe der Datenwerte veranschaulicht.

Das Beispiel Diagramm in Abbildung 92 hat Herstellungskosten und Gewinndaten für zwei Produkte über einen Zeitraum (sechs Monate im Jahre 2007). Um dieses Diagramm zu erstellen, heben Sie die erste Tabelle mit den Daten hervor und starten den Diagrammassistenten. Wählen Sie den Typ *Säulen und Liniendiagramm* mit **zwei Linien** und der **Datenreihe in Zeilen**. Dann geben Sie ihm einen Titel, um den Aspekt hervorzuheben, den Sie anzeigen möchten. Die Linien sind in diesem Stadium in verschiedenen Farben und reflektieren nicht die Produktbeziehungen. Wenn Sie mit dem Diagrammassistenten beenden, heben Sie das Diagramm hervor, klicken Sie auf die Linie, machen Sie anschließend darauf einen Rechtsklick und wählen **Datenreihe formatieren**.

Da sind ein paar Dinge zu ändern: Die Farben sollten zu den Produkten passen. Deshalb sind

beide, Herstellung und Gewinn von Arche blau und Prall ist rot. Die Linien müssen noch stärker erkennbar sein, deshalb machen Sie die Linien durch Erhöhen der Breite um 0,08 dicker.

Für den Hintergrund, heben Sie die Diagrammwand hervor, machen einen Rechtsklick und wählen **Diagrammwand formatieren**. Auf der Seite *Bereich*, wechseln Sie in das Aufklappenfeld, um den Farbverlauf zu zeigen.

Wählen Sie eines der voreingestellten Farbverlauf Muster und machen Sie es heller, indem Sie auf das Transparenz-Register gehen und stellen den Farbverlauf auf Transparent 50 % ein.

Um das Aussehen des Diagramms deutlicher ohne das Gitter zu erstellen, gehen Sie zu **Einfügen > Gitter** und deaktivieren die Option **x-Achse**.

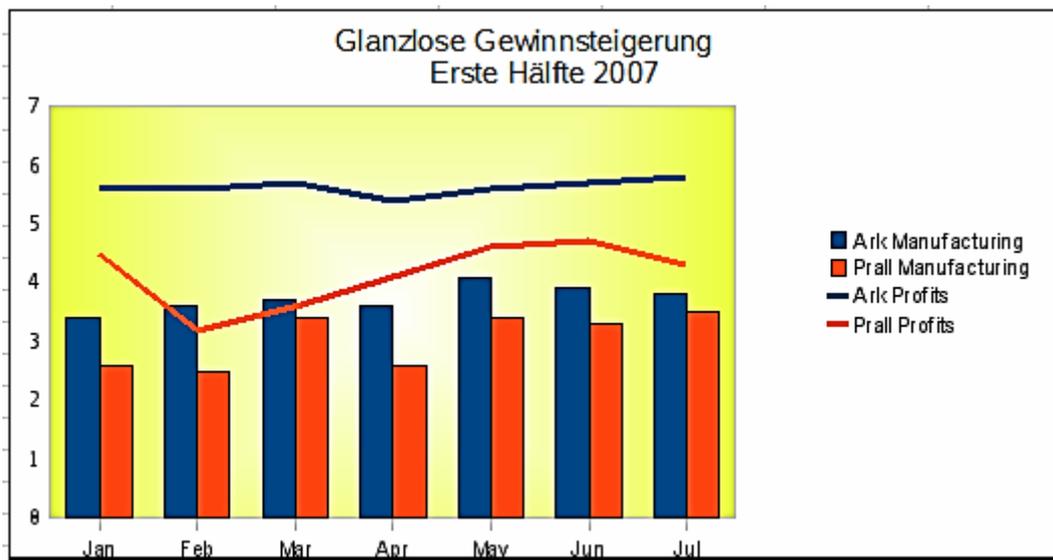


Abbildung 92: Säulen und Liniendiagramm Beispiel