



LibreOffice

Community

Deutsches Dokumentations Team

Draw Kapitel 4

Objekteigenschaften ändern



24.8

LibreOffice ist ein eingetragenes Markenzeichen von The Document Foundation
Weitere Informationen finden Sie unter de.libreoffice.org/

Inhalt und Allgemeines

Inhalt und Allgemeines	2
Copyright.....	4
Mitwirkende/Autoren.....	4
Englisches Originaldokument.....	4
Rückmeldung.....	4
Datum der Veröffentlichung und Softwareversion.....	5
Verwendung von LibreOffice unter macOS.....	5
Synonyme.....	5
Sie sehen vielleicht etwas anderes.....	6
Querverweise hier im Dokument.....	6
Einführung	7
Formatierung.....	7
Formatieren von Linien	7
Ändern des Standards für die Linie.....	7
Die Symbolleiste Linie und Füllung.....	8
Die Seitenleiste.....	9
Benutzeroberflächen-Varianten.....	9
Eigenschaften im Dialog Linie.....	9
Dialog Linie - Tab Linie.....	10
Dialog Linie - Tab Schatten.....	12
Dialog Linie - Tab Linienstile.....	13
Dialog Linie - Tab Linienspitzen.....	15
Linienstil- und Linienspizentabellen.....	16
Formatieren von Flächen	17
Symbolleisten und Seitenleiste.....	18
Der Dialog Fläche.....	19
Tab Fläche.....	19
Tab Schatten.....	27
Tab Transparenz.....	27
Farbverlauf-Werkzeug.....	28
Interaktives Transparenz-Werkzeug.....	29
Farben	29
Farbfestlegung.....	30
Der Dialog Farbauswahl.....	31
HSB.....	32
RGB.....	33
Farbleiste und Farbpalette.....	33
Zuweisung von Farben.....	33
Farbpalette.....	34
Formatvorlagen	34
Formatierung mittels einer Formatvorlage.....	35
Die Hierarchie von Formatvorlagen.....	35
Ändern einer Formatvorlage.....	36

Erstellen oder Ändern einer Formatvorlage aus einem ausgewählten Objekt.....	37
Ändern einer Formatvorlage.....	37
Ändern auf Basis eines Objekts.....	37
Löschen einer Formatvorlage.....	38
Dokumentvorlagen verwenden.....	38
Weitere Formatänderungen eines Objekts.....	39
Drehen.....	40
Drehen ohne Maus.....	41
Spiegeln.....	42
Direktes Spiegeln.....	42
Spiegeln an einer beliebigen Achse.....	42
In einen 3D-Rotationskörper umwandeln.....	43
Drehen des Rotationskörpers.....	44
In Kreis setzen (perspektivisch).....	44
Auf Kreis setzen (neigen).....	45
Verzerren.....	46
Umwandeln.....	47
Umwandeln in Kurven, Polygone oder Kontur.....	47
Art der Umwandlung.....	47
Bearbeitung des umgewandelten Objekts.....	48
Umwandeln in ein dreidimensionales Objekt.....	51
Umwandeln in 3D-Rotationskörper.....	52
Umwandeln in Bitmap.....	52
Umwandeln in Metafile.....	52
Weitere Informationen.....	53
Draw Startbildschirm.....	53
Draw Seitenleiste Eigenschaften.....	54
Draw Symbolleiste Linie und Füllung.....	55
Kapitelübersicht - Draw Handbuch.....	56
Handbücher der LibreOffice Community.....	57
Die Kapitel.....	57
Die Autoren.....	57
Über LibreOffice.....	57
Kapitelübersicht - Draw Handbuch.....	58
Hilfe.....	59
Noch Fragen?.....	59
Mitarbeit bei LibreOffice.....	59
Spenden.....	59

Copyright

Dieses Dokument unterliegt dem Copyright © 2010–2024. Die Beitragenden sind unten aufgeführt. 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 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) Version 4.0 oder höher, verändern und/oder weitergeben.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen sowie 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.

Mitwirkende/Autoren

Harald Berger

Michael Otto

Regina Henschel

Gerhard Weydt

Englisches Originaldokument

Dieses Kapitel wurde ursprünglich aus dem Englischen übersetzt und basiert auf dem *Draw Guide Chapter 4 – Changing Object Attributes*, Autoren dieses Kapitels sind:

Peter Schofield

John Cleland

Regina Henschel

Claire Wood

Kees Kriek

Ron Faile Jr.

Dave Barton

Low Song Chuan

Socks Eight

Elzett Kotze

Martin Fox

Vipul Gupta

Hazel Russman

Martin Saffron

Winston Min Tjong

Jean Hollis Weber

Michele Zarri

John A Smith

Rachel Kartch

Rückmeldung

Kommentare oder Vorschläge zu diesem Dokument können Sie in deutscher Sprache an die Adresse discuss@de.libreoffice.org senden.

Vorsicht

Alles, was an eine Mailingliste geschickt wird, inklusive der E-Mail-Adresse und anderer persönlicher Daten, die die E-Mail enthält, wird öffentlich archiviert und kann nicht gelöscht werden. Also, schreiben Sie bitte mit Bedacht!

Datum der Veröffentlichung und Softwareversion

Veröffentlicht am 14.10.2024. Basierend auf der LibreOffice Version 24.8 Community.

Andere Versionen von LibreOffice können sich im Aussehen und der Funktion unterscheiden.

Verwendung von LibreOffice unter macOS

Einige Tastenbelegungen und Menüeinträge unterscheiden sich zwischen der Macintosh-Version und denen für Windows- und Linux-Rechner. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen einige grundlegende Hinweise dazu. Eine ausführlichere Aufstellung dazu finden Sie in der Hilfe der jeweiligen Komponente.

<i>In Windows/Linux</i>	<i>entspricht unter macOS</i>	<i>Effekt</i>
Menü Extras > Optionen	LibreOffice > Einstellungen	Zugriff auf die Programmoptionen
Rechtsklick	Ctrl+Klick und/oder Rechtsklick je nach Einstellungen	Öffnen eines Kontextmenüs
Strg (Steuerung)	⌘ (Command)	Tastenkürzel in Verbindung mit anderen Tasten
Alt	⌥ und/oder Alt oder Option	Tastenkürzel in Verbindung mit anderen Tasten
F11	⌘+T	Öffnen der Formatvorlagen in der Seitenleiste

Synonyme

In diesem Dokument verwendete Synonyme:

für

in diesem Dokument verwendet

Abschnitt	Bereich
Anfasser (Punkte am Ende einer Symbolleiste)	Griff(e)
Deck	Bereich
Dialogfeld, Dialogbox	Dialog
Dropdown-	Auswahl-
Menüleiste, Hauptmenü, Menüpfad	Menü
Objektpunkte (quadratisch, rund, oval)	Ziehpunkte
Popup-Menü	Menü
Register, Reiter	Tab
Tabulator	Tabulator
Tooltip	Direkt Hilfe

Viele Begriffe im Bezug zu LibreOffice und den darin verwendeten Techniken finden Sie im [Glossar](#). Das Handbuch Glossar wurde für alle Komponenten von LibreOffice erstellt und kann im Bereich [Erste Schritte](#) ganz unten heruntergeladen werden.

Sie sehen vielleicht etwas anderes

LibreOffice läuft auf Windows, Linux, Mac OS X, FreeBSD und anderen Unix-Varianten, von denen jedes Betriebssystem unterschiedliche Versionen hat und kann von den Nutzern bezüglich Schriftarten, Farben und Themen angepasst werden.

Die Bilder in diesem Handbuch wurden mit hellem Thema in Windows 10 erstellt. Das LibreOffice Thema entspricht der Werkseinstellungen.

Querverweise hier im Dokument

Anklickbare Querverweise hier im Dokument sehen Sie grau hervorgehoben, wenn Sie den Umschalter im Menü **Ansicht > Feldhinterlegungen** (Strg+F8) einschalten.

Einführung

Dieses Kapitel behandelt Änderungen an Zeichnungsobjekten in der Komponente **Draw** (Draw Startbildschirm auf Seite 53) die über die Änderung von Höhe und Breite hinausgehen. Dies sind zum Einen Veränderungen der optischen Erscheinung wie Farbe und Muster, die sogenannte Formatierung, zum anderen Änderungen der Form des Objekts. Der Umgang mit dem Text eines Objekts wird in einem eigenen *Kapitel 9 – Text einfügen und formatieren* dieses Handbuchs behandelt.

Formatierung

Es wird zunächst die direkte Formatierung von Zeichnungsobjekten beschrieben. Sie haben auch die Möglichkeit, Formatvorlagen zu verwenden, in denen die gewünschten Formatierungen festgelegt sind. Durch einfache Zuweisung der Formatvorlage zu einem Zeichnungsobjekt erhält dieses alle Formatierungen, wie sie in der Formatvorlage definiert sind. Dies kann beispielsweise von Vorteil sein, wenn Sie mehrere Zeichnungsobjekte mit der gleichen Formatierung benötigen. Wenn Sie die Formatvorlagen noch in Dokumentvorlagen ablegen, stehen Sie sogar dokumentübergreifend zur Verfügung.

Der Einsatz von Formatvorlagen wird auf Seite 34 beschrieben.

Formatieren von Linien

Dieser Abschnitt betrifft sowohl eigenständige Linien wie einzelne Geraden, Kurven oder offene Polygone wie auch die Ränder flächiger Zeichenobjekte. Viele der im Folgenden beschriebenen Eigenschaften treffen für alle Linien zu, manche nur für einige.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Eigenschaften einer Linie zu verändern, manche sind direkter zu erreichen als andere, dafür bieten sie aber eventuell nicht den vollen Funktionsumfang. Sie werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Ändern des Standards für die Linie

Wenn Sie ein Zeichnungsdokument öffnen, dann sind die Linieneigenschaften auf den Standard eingestellt, den LibreOffice mitbringt, derzeit ist das beispielsweise eine blaue Linienfarbe und die Linienbreite **0,00 cm**.

✓ Hinweis

auch die Linienbreite 0,00 cm wird übrigens gedruckt, sie benennt die sogenannte „Haarlinie“, die dünnste Linie, die das Ausgabemedium darstellen kann.

Sie können für alle Linieneigenschaften den Standard ändern, indem Sie, wenn kein Zeichnungsobjekt selektiert ist, die Eigenschaft auf den gewünschten Wert ändern, sofern die entsprechenden Auswahl- und Einstellparameter dann sichtbar sind, was nicht in allen Formen der Benutzeroberfläche der Fall ist. Sie wird dann mit diesem Wert für alle zukünftigen Linien verwendet.

Welche Standards eingestellt sind, können Sie vollständig nur über den Dialog *Linie* (Menü **Format > Linie...**) nachsehen, wenn Sie ihn aufrufen, ohne dass ein Zeichnungsobjekt selektiert ist.

tiert ist. Die Standards für Linienstil, -breite und Schatten sind auch an den Symbolen der Symbolleiste *Linie und Füllung* erkennbar, wenn kein Zeichnungsobjekt ausgewählt ist.

Eine Ausnahme bildet der Schatten, denn der Tab *Schatten* wird nur angeboten, wenn eine Linie selektiert ist, dann aber wird die Einstellung für diese Linie gezeigt. Die Standard-Einstellung für den Schatten können Sie nur einsehen über **Format > Fläche... > Schatten**, sie gilt dann für Flächen und Linien gleichermaßen.

Die Symbolleiste Linie und Füllung


Abbildung 1 zeigt einen Ausschnitt dieser Symbolleiste mit den für Linien relevanten Symbolen. Wenn die Symbolleiste nicht sichtbar ist, können Sie sie über das Menü **Ansicht > Symbolleisten > Linie und Füllung** anzeigen.

✓ Hinweis

Eine vollständige Darstellung der Symbolleiste *Linie und Füllung* mit Legende finden Sie unter Draw Symbolleiste Linie und Füllung auf Seite 55.



Abbildung 1: Symbolleiste Linie und Füllung (Ausschnitt)

- Beim Symbol *Linienstil* können Sie neben der standardmäßig verwendeten durchgezogenen Linie aus einem Angebot verschiedener punktierter und gestrichelter Linienformen wählen.
- *Linienbreite* bietet Pfeile , mit denen Sie die Strichstärke einstellen können; auch die Linienbreite 0,00 cm wird übrigens gedruckt, sie benennt die sogenannte „Haarlinie“, die dünnste Linie, die das Ausgabemedium darstellen kann.
- Das Symbol *Linienfarbe* zeigt in seinem unteren Teil die gerade aktive Farbe für Zuweisungen (nicht für neue Linien!) (siehe auch Symbolleiste Zeichnung unterhalb). Wenn Sie eine Linie ausgewählt haben und dann direkt auf das Symbol klicken, wird der Linie diese Farbe zugewiesen. Wenn Sie das Dreieckssymbol rechts daneben betätigen, wird eine Abreißleiste geöffnet, in der Sie eine andere Farbe auswählen können. Da diese auch für Flächen und Zeichen verwendet wird und einer ausführlichen Erklärung bedarf, wird sie in einem eigenen Abschnitt beschrieben (siehe „Farben“ auf Seite 29). Auch wenn Sie eine vorhandene Linie oder ein flächiges Objekt selektieren, wird nicht die Farbe der vorhandenen Linie gezeigt; dies ist ein Unterschied zum Verhalten bei Flächen. Wenn Sie die Farbe der Linie sehen wollen, müssen Sie den Dialog öffnen und gegebenenfalls dort auch noch die Farbauswahl.
- Über das Symbol *Schatten* können Sie die Anzeige eines Schattens einschalten, was bei Linien eher die Ausnahme sein dürfte, denn der Schatten ist hier eine parallele Linie. Die Eigenschaften des Schattens können Sie nur über den Dialog *Format* (siehe Dialog Linie - Tab Schatten auf Seite 12) beeinflussen.

- Mit dem Symbol *Linien spitzen* können Sie getrennt für den Anfang und das Ende einer Linie die Form des Endes der Linie (vor allem verschiedene Pfeilformen) wählen. Die Größe der Spitze wird dabei in Abhängigkeit von der Linienstärke gesetzt. Eine Größenänderung der Linien spitzen ist nur über den Dialog *Format* (siehe Dialog Linie – Tab Linien spitzen auf Seite 15) möglich.

✓ Hinweis

Auch die Symbolleiste *Zeichnung* bietet ein Symbol gleichen Aussehens für die Linienfarbe an. Die beiden Symbole sind nicht synchronisiert! Das kann verwirren, aber auch ein Vorteil sein, da man auf diese Weise zwei verschiedene Farben per einfachem Klick zuweisen kann.

Die Seitenleiste

Die Seitenleiste – einschaltbar über das Menü **Ansicht > Seitenleiste** oder Strg+F5 – bietet Einstellmöglichkeiten an für die Linie (Linientyp), die Linien spitzen (beide Linienenden), die Breite der Linie, die Farbe der Linie und die Transparenz der Linie (Abbildung 2). Bei der Linienbreite wird zunächst nur eine kleine Auswahl vorgegebener Linienbreiten angeboten, aber unterhalb dieser vorgegebenen Linienbreiten befindet sich auch noch ein Kombinationsfeld, in dem Sie selbst einen Wert eingeben können.

Da die Seitenleiste nur dann die Eigenschaften einer Linie anbietet, wenn eine Linie oder ein Objekt, das von einer Linie begrenzt wird, angezeigt wird, ist es über sie nicht möglich, den Standard für neue Linien zu ändern.

Eine Darstellung der Draw Seitenleiste Eigenschaften mit Legende finden Sie auf Seite 54.

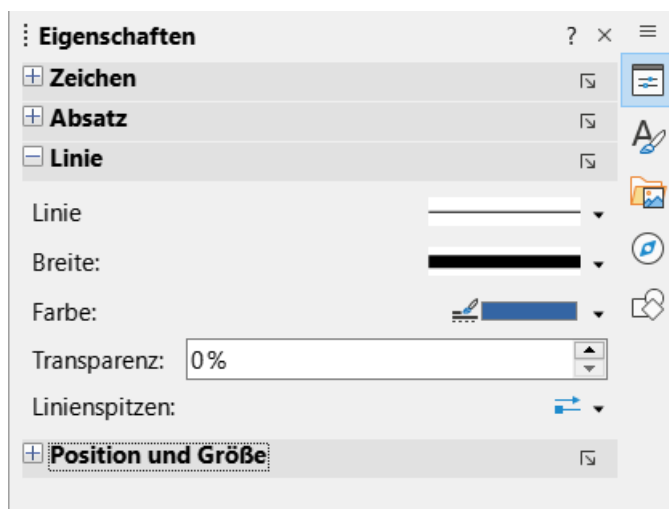


Abbildung 2: Seitenleiste – Eigenschaften–Linie

Benutzeroberflächen-Varianten

Alternativ zur klassischen Darstellung mit Menü und Symbolleisten können Sie auch unter verschiedenen Varianten der Darstellung mit Symbolbändern wählen, mit **Ansicht > Benutzeroberfläche...** über das Menü.

Eine Beschreibung hierzu finden Sie im [Handbuch Writer, Kapitel 21 – Varianten der Benutzeroberfläche](#).

Eigenschaften im Dialog Linie

Den vollständigen Umfang aller Eigenschaften können Sie im Dialog *Linie* anzeigen und ändern, den Sie über die folgenden Menüs erreichen können:

- **Format > Linie...**

- Kontextmenü > Linie...

Dialog Linie - Tab Linie

Dieser Tab (Abbildung 3) enthält neben den bereits bekannten Auswahl- und Einstellparameter für Liniensstil, -breite, -farbe und -spitzen weitere für die Breite der Linienspitzen und für die Transparenz der Linie; je höher die Transparenz ist, umso stärker scheint der Hintergrund durch.

Bei den Linienspitzen gibt es noch Markierfelder mit der Bezeichnung *Zentriert*. Die Wirkung zeigt Abbildung 4:

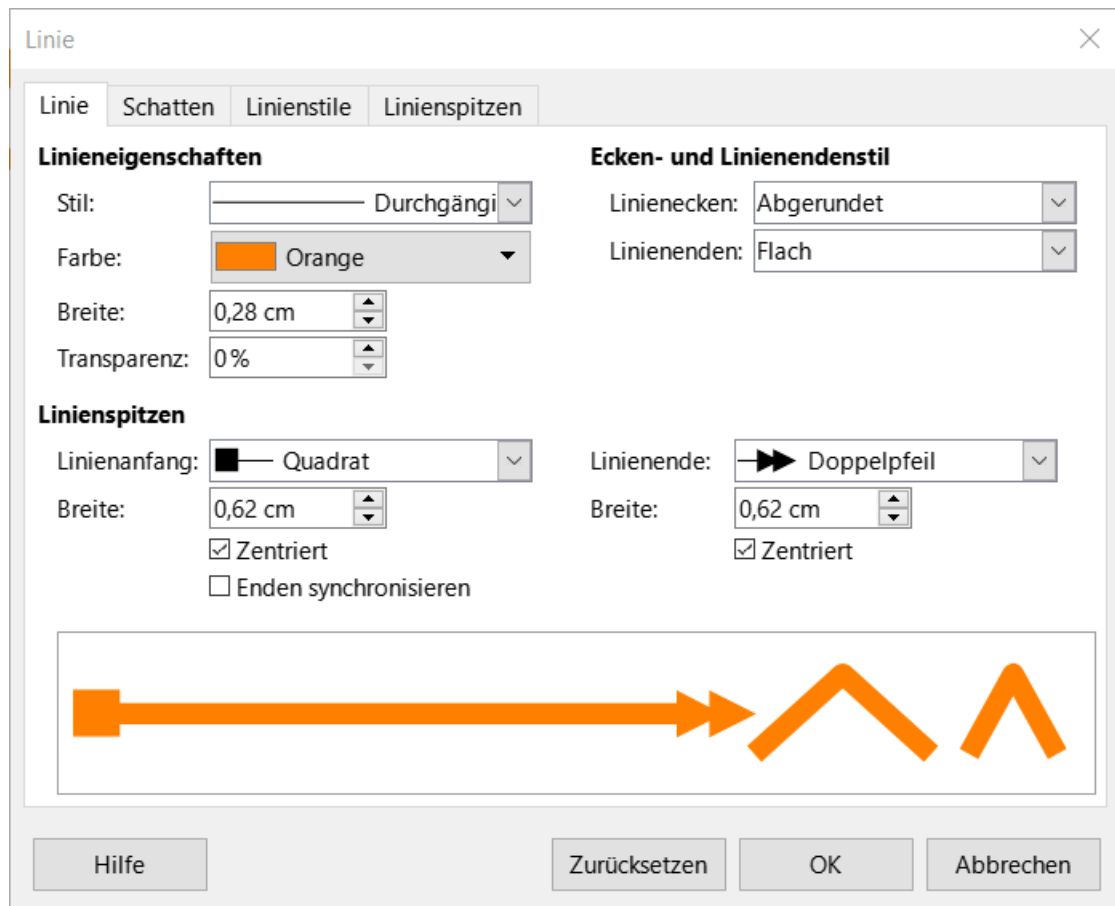


Abbildung 3: Dialog Linie - Tab Linie

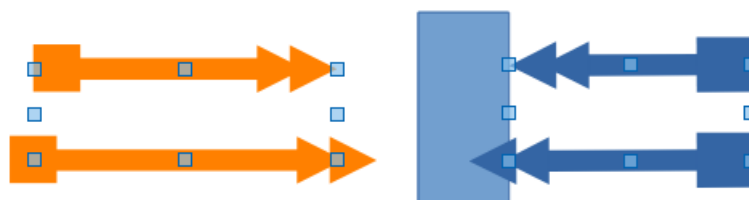


Abbildung 4: Linienspitzen Zentriert

Bei den linken orangenen Linien sind die unteren Enden zentriert, die oberen nicht, die vier blauen Quadrate an den Ecken des Selektionsrechtecks der beiden Linien markieren die logischen Endpunkte der idealen Linien, die ja konzeptionell ein eindimensionales Gebilde

sind, man sieht hier deutlich, dass die Endsymbole der Linie im unteren Fall zentriert um den Endpunkt gezeichnet sind, im oberen Fall enden sie von innen am Endpunkt der Linie.

Das mag für freie Linien keinen großen Unterschied bedeuten, aber bei Verbindern (siehe [Kapitel 8 – Verbindler, Fluss- und Organisationsdiagramme](#) dieses Handbuchs), die ja auch Linien sind, die aber die zusätzliche Möglichkeit des Einrastens an Objekt- und Klebepunkten haben, kann das wichtig sein. Der rechte Teil von Abbildung 4 zeigt oben einen Verbindler, der nicht zentriert ist, unten einen der links zentriert ist. Wenn man erreichen möchte, dass die sichtbare Pfeilspitze eines Verbinders in das Rechteck hineinragt, dass aber trotzdem der Verbindler auch bei Verschieben des Rechtecks mit diesem verbunden bleibt, dann ist die Auswahl *Zentriert* eine einfache Methode.

Im Tab *Linie* finden Sie auch noch Auswahllisten bei **Ecken- und Linienendenstil** für Linien-ecken und Linienenden, die beide unabhängig voneinander und deshalb auch beliebig kombinierbar sind. Die Auswahlmöglichkeiten und ihre Wirkung kann man in Abbildung 5 ersehen:



Abbildung 5: Linienecken (oben) und Linienenden (unten)

Auch hier ist die Wirkung deutlicher zu sehen, wenn die Linien breiter sind.

Die Linienecken wirken sich dann aus, wenn die Linie aus mehreren Segmenten besteht, also beispielsweise bei solchen, die man mit einem der Polygon-Werkzeuge zeichnet, aber auch bei zweidimensionalen Zeichnungsobjekten mit Ecken (Dreiecke, Rechtecke usw.) und Verbindern.

Die obere Reihe in Abbildung 5 zeigt die vier Varianten für die Linienecken.

Die untere Reihe in Abbildung 5 zeigt zunächst in den linken drei Fällen die Varianten für die Linienenden.

In der unteren Reihe ist außerdem jeweils ein anderer Linieneckenstil gewählt, um die Kombination der beiden Parameter zu zeigen. Beachten Sie, dass im dritten Beispiel die Ecke nicht wie im zweiten Fall der oberen Reihe aussieht, sondern sich die beiden angefügten Halbquadrate überschneiden.

Die Optionen Rund und Rechteckig fügen jeweils einen Halbkreis oder ein halbes Quadrat (in einer der Linienbreite angepassten Größe) an die Linie an, was die Linie etwas länger aussehen lässt.

Die untere Reihe, das rechte Bild zeigt als Beispiel die übereinandergelegten Fälle für Flach (in gelb) und Rechteckig, man erkennt deutlich die größere Länge der dargestellten Linie in Form des schwarzen Halbquadrats.

Die Wahl der Liniendenen beeinflusst auch die Darstellung einer nicht durchgängigen Linie. Abbildung 6 verdeutlicht das anhand des im Standard mitgelieferten Linienstils *Fein gestrichelt*: die Enden jedes Abschnittes der unterbrochenen Linie werden in den unteren beiden Fällen durch einen Halbkreis bzw. ein Halbquadrat verlängert.



Abbildung 6: Fein gestrichelte Linie mit verschiedenen Liniendenen

Dialog Linie - Tab Schatten

Der Tab *Schatten* (Abbildung 7) ist im Dialog *Linie* nur vorhanden, wenn ein „eindimensionales“ Objekt wie eine Linie oder eine Kurve oder ein Verbinder selektiert wurde.

Sie können hier festlegen, ob überhaupt ein Schatten dargestellt werden soll und dessen Position relativ zum Zeichnungsobjekt (nach oben, unten, links, rechts, in den vier diagonalen Richtungen), die Distanz zu diesem, die Schattenfarbe und deren Transparenz bestimmen.

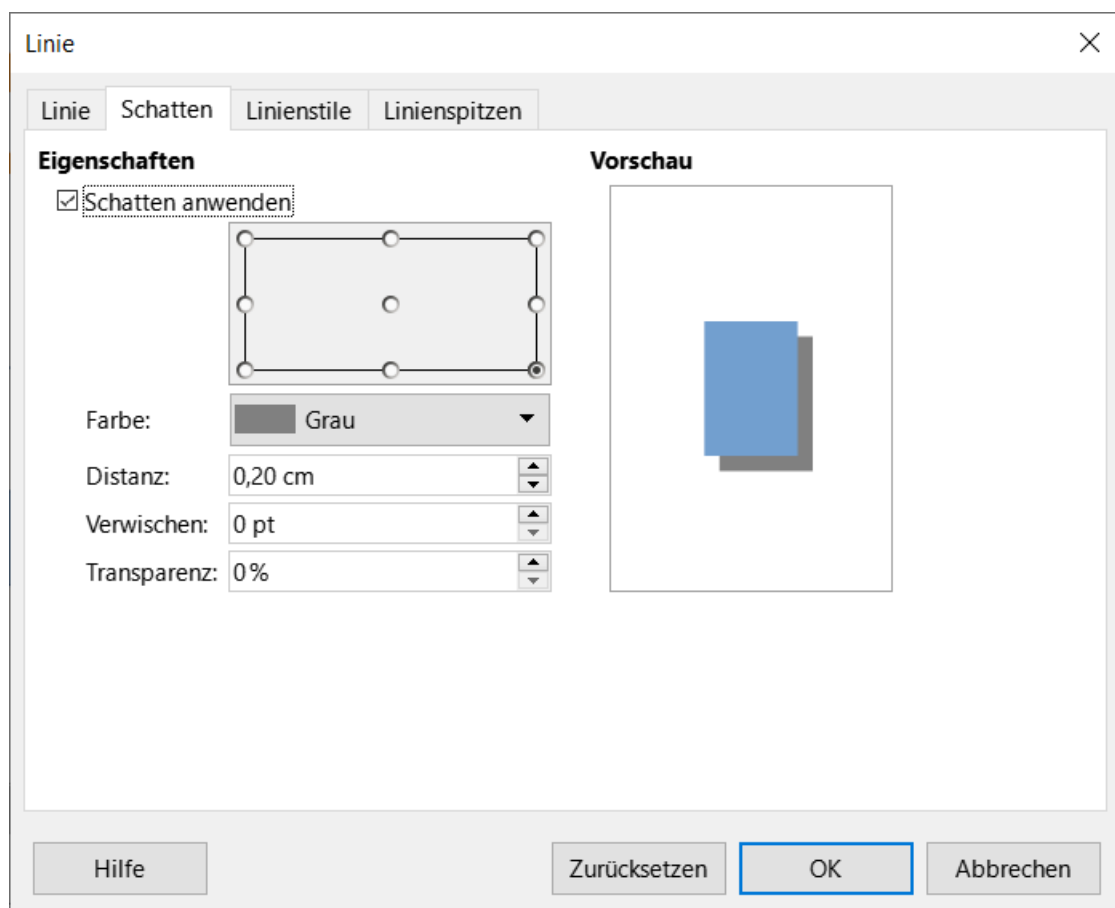


Abbildung 7: Dialog Linie - Tab Schatten

Dialog Linie - Tab Linienstile

Hier können Sie Linienstile ändern oder neue definieren. Der wichtige Punkt ist, dass, wie der Name Stil schon nahelegt, die Änderung nicht für die gerade selektierte Linie gilt, sondern allgemein für **Draw**.

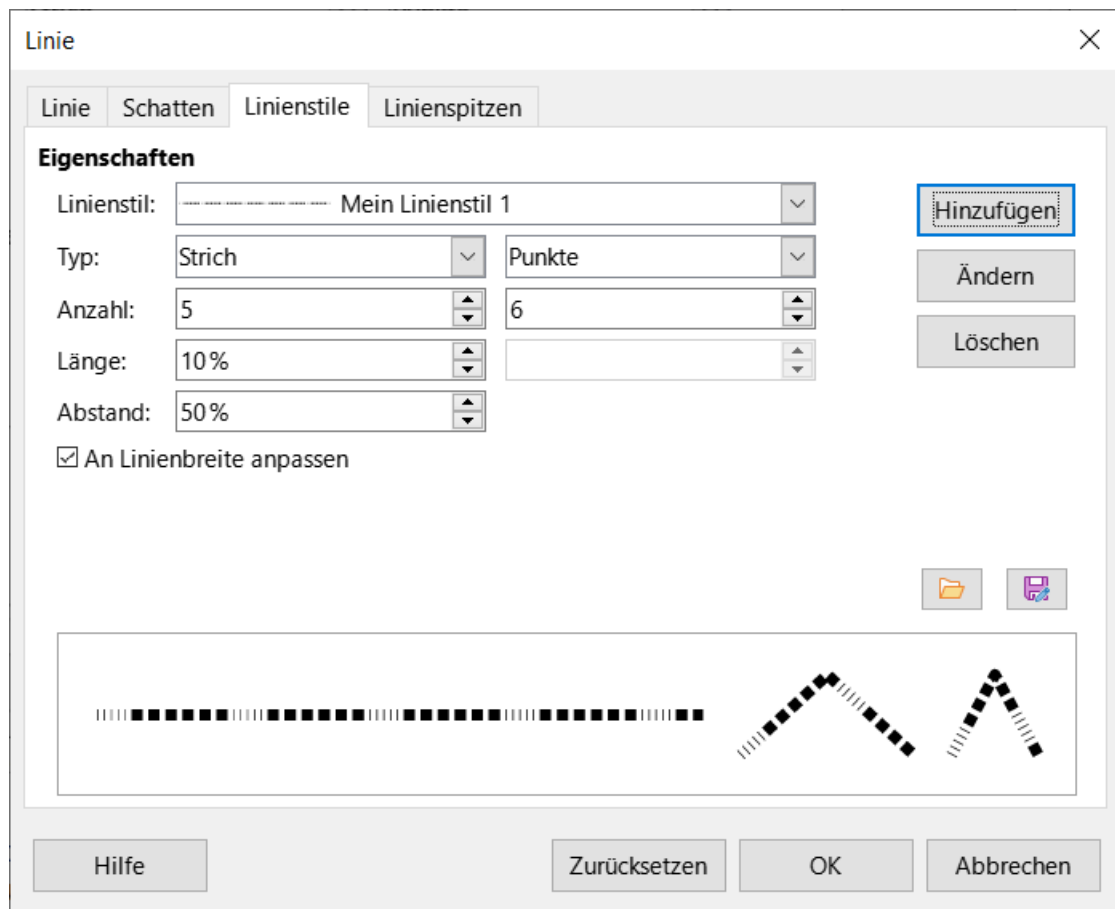


Abbildung 8: Dialog Linie - Tab Linienstile

Abbildung 8 zeigt einen neu definierten Stil, der von einem der von LibreOffice mitgelieferten abgeleitet wurde. Die Anzahl der Striche und Punkte wurde verändert und auch der Abstand (zwischen den einzelnen Linien und Punkten).

Punkte und Striche sind hier beide Rechtecke, der Unterschied zwischen beiden besteht nur darin, dass ein Punkt automatisch die Länge entsprechend der Strichstärke hat (weshalb dieses Feld für einen Punkt in Abbildung 8 auch leer bleibt), während die Länge für einen Strich festlegbar ist.

Wenn Sie solche Änderungen gemacht haben und die Schaltfläche **OK** betätigen, haben Sie die Wahl, den für diese Linie verwendeten Linienstil zu ändern – was dann für alle Dokumente eines Benutzers gilt – oder einen neuen Stil zu definieren und ihm einen Namen zu geben, der natürlich auch systemweit gilt, aber zunächst nur dem behandelten Objekt zugeordnet ist.

An Linienbreite anpassen

Abbildung 8 enthält noch ein Markierfeld *An Linienbreite anpassen*. Wenn Sie dieses Feld aktivieren, bedeutet das, dass alle Angaben, die in absoluten Werten erfolgten, nun relativ zur Linienbreite gelten sollen; deshalb werden sie in Prozentzahlen umgerechnet.

Abbildung 9 zeigt links die Angaben des mit LibreOffice ausgelieferten Standard-Linienstils,

rechts die Werte nach der Umstellung auf die Anpassung auf die Linienbreite; der Liniensstil hat einen neuen Namen, weil sich das beim Verwalten fast zwangsläufig so ergibt.

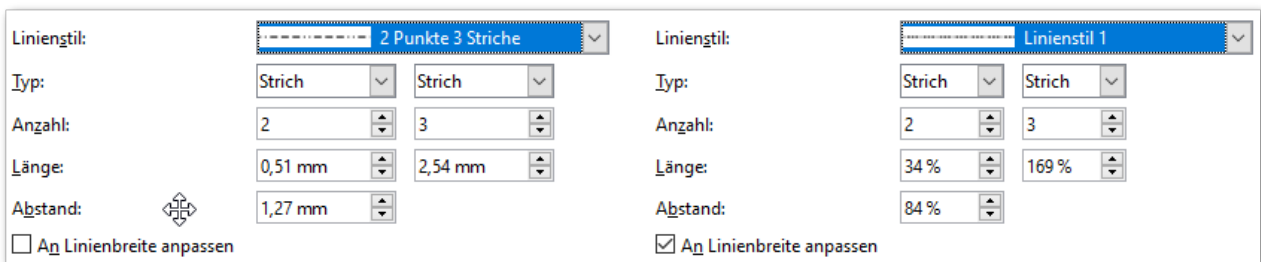


Abbildung 9: An Linienbreite anpassen: Absolute und relative Angaben

Abbildung 10 zeigt in der oberen Hälfte oben eine Linie mit der Stärke **3,5 mm**, die mit dem in Abbildung 9 links gezeigten Stil gezeichnet wurde; direkt darunter befindet sich die gleiche Linie, nun aber mit dem Liniensstil *Linienstil1* aus der Abbildung 9, Sie sehen, dass die Linie gedehnt wurde.



Abbildung 10: Auswirkung von „An Linienbreite anpassen“

In der unteren Hälfte dieser Abbildung sehen Sie die gleichen beiden Linien, aber mit einer Stärke von nunmehr **2 mm**. Die obere Linie hat sich ihrer Breite verändert, was sich in diesem Fall als Höhe zeigt, die Abstände und Längen der einzelnen Abschnitte ist allerdings gleich geblieben. Anders bei der unteren Linie: die Längen und Abstände haben sich verringert, proportional zu der Linienbreite.

Punktierte Linien

Wie schon oben gesagt, ist das, was als Typ *Punkt* bezeichnet wird, in Wirklichkeit ein Rechteck, dessen Breite der Linienbreite entspricht, also ein Quadrat. Das fällt bei feinen Linien nicht auf, bei größerer Strichstärke wie in Abbildung 11, obere Reihe, allerdings schon.



Abbildung 11: Normale punktierte Linie und runde Punkte

Mit einem kleinen Kniff können Sie fast runde Punkte erzeugen: Wählen Sie (Abbildung 12) einen Strich mit Länge **0,01 cm** (wenn Sie 0 cm wählen, wird er automatisch zum Punkt, damit ist nichts gewonnen) und einen nicht zu geringen Abstand.

Typ:	Strich	Punkte
Anzahl:	1	0
Länge:	0,01 cm	
Abstand:	0,70 cm	
<input type="checkbox"/> An Linienbreite anpassen		

Abbildung 12: Einstellungen des Liniensstils für fast runde Punkte

Speichern Sie den Liniensstil unter einem passenden Namen.

Wählen Sie außerdem für die Linie den Liniendenstil abgerundet. Dass sich zwischen den zwei Halbkreisen ein schmales Rechteck von **0,01 cm** Breite befindet (Abbildung 12), fällt praktisch nicht auf.

Dialog Linie - Tab Linienspitzen

Dieser Tab dient weniger dem Zuordnen von Linienspitzen zu einer Linie – denn die Zuordnung erfolgt hier immer parallel auf beiden Seiten, getrennt geht das besser über den Tab *Linie* –, sondern der Änderung bestehender oder der Definition neuer Linienspitzen.

The screenshot shows the 'Linie' dialog box with the 'Linienspitzen' tab selected. The 'Linienspitzen verwalten' section includes a dropdown menu for 'Linienspitzen' (set to 'Linienspitzen 1') and a text field for 'Spitzenname' (set to 'Linienspitzen 1'). To the right are buttons for 'Hinzufügen', 'Umbenennen', and 'Löschen'. A red-bordered box highlights a preview area labeled 'Ausschnitt aus der Seite' showing a line cap with a small gap between two semi-circles. Below this is a larger preview area showing a line with rounded ends and two chevron options. At the bottom are buttons for 'Hilfe', 'Zurücksetzen', 'OK', and 'Abbrechen'.

Abbildung 13: Spezifizierung einer benutzerdefinierten Linienspitze

Abbildung 13 zeigt den Zustand, nachdem ein Zeichnungsobjekt als Modell für die Linienspitze erzeugt wurde (eine Ellipse, in der grünen Umrandung der Abbildung zu sehen) und dann im Menü **Format > Linie > Linienspitzen** gewählt wurde und im darauf automatisch folgenden Dialog der Name *Linienspitzen 1* vergeben wurde. Beachten Sie, dass die Ellipse im Original waagrecht liegt wie sie dann bei einer senkrechten Linie aussieht, aber bei einer horizontalen Linie eine senkrechte Spitze verwendet wird.

Wenn Sie nun in diesem Dialog die Schaltfläche betätigen, wird die neue Linienspitze gespeichert.

Den Dialog können Sie auch nutzen, um bestehende – egal, ob von LibreOffice ausgelieferte oder von Ihnen definierte – Linienspitzen zu ändern oder zu löschen.

Linienstil- und Linienspitzentabellen

Die Tab für *Linienstile* (Abbildung 8) und *Linienspitzen* (Abbildung 13) enthalten rechts unten jeweils Symbole für das Laden und das Sichern einer Datei. Damit können Sie von Ihnen erstellte Linienstile und Linienspitzen, die zunächst nur im Dokument gespeichert sind, für andere Dokumente zur Verfügung stellen.

Tabelle sichern

Mit der Schaltfläche werden die vorhandenen Definitionen der Linienstile und/oder Linienspitzen in einer Datei mit einem von Ihnen zu vergebenden Namen an dem von Ihnen angegebenen Ort gespeichert; die Linienstile in einer Datei mit Endung **.sod**, die Linienspitzen mit Endung **.soe**.

Es wird empfohlen, die von LibreOffice voreingestellten Verzeichnisse (Pfade) zu verwenden. Dies entspricht dem Benutzerprofil: „*Der Ordner Benutzerprofil*“.

Speicherorte

Beim Speichern wird Ihnen für Windows der Pfad

`C:\Users\USERNAME\AppData\Roaming\LibreOffice\4\user\config`

angeboten. Wobei „Users“ im Dateimanager als „Benutzer“ angezeigt wird.

Das Unterverzeichnis AppData ist in Windows ein verstecktes Verzeichnis. Geben Sie im Dateimanager ein: `C:\%AppData%` um das Verzeichnis sichtbar zu machen.

Hier finden Sie die Standardspeicherorte für die Betriebssystem Windows, GNU/Linux, macOS und LibreOfficePortable.

Vorsicht

Sobald Sie eine solche Tabelle gespeichert haben, ist das Dokument mit dieser Tabelle verknüpft und nicht mehr mit der Standard-Tabelle der Linienstile oder -spitzen von LibreOffice. Sollten Sie diese Tabelle später ändern, also beispielsweise überschreiben, ist auch dieses Dokument davon betroffen. Planen Sie also das Speichern dieser Tabellen sorgfältig.

Tabelle laden

Sie können eine vorhandene Tabelle der Linienstile oder der Linienspitzen in das Dokument laden. Diese Tabelle ersetzt die bisher verwendete Tabelle, die in der Regel die Standardtabelle von LibreOffice sein dürfte.

Beim Laden wird Ihnen für Windows standardmäßig der Pfad

`C:\Users\USERNAME\AppData\Roaming\LibreOffice\4\user\config`

angezeigt, siehe oberhalb bei „Speicherorte“.

Vorsicht

Sobald Sie eine solche Tabelle geladen haben, sind nur noch die Definitionen dieser Tabelle verfügbar. Vorhandene Linien behalten zwar ihre Stile und Linien spitzen, auch wenn sie nicht mehr in der Tabelle vorhanden sind, aber Sie können diese Stile oder Spitzen nicht mehr für neue Objekte vergeben. Selbst die Größenangaben des Stils sind nicht mehr verfügbar.

Formatieren von Flächen

Wenn wir hier die Formatierung einer Fläche behandeln, geht es immer um den inneren Teil einer Fläche eines Objektes; im Gegensatz dazu wird der Rand (die Umrandung) der Fläche als Linie betrachtet, die somit über die entsprechenden Linienfunktionen zu formatieren ist (siehe Formatieren von Linien auf Seite 7).

Eine Fläche kann eine Vielzahl von – teilweise voneinander abhängigen – Eigenschaften besitzen. In dieser Übersicht werden nur die bestimmenden Eigenschaften aufgeführt, die Details werden später erläutert.

- **Tab Fläche:** eine Füllung der Fläche kann außer mit einer Farbe auch mit Farbverläufen, Bildern, Mustern und Schraffuren gefüllt werden:
 - Schaltfläche **Ohne**: das Objekt besitzt keine sichtbare Fläche und ist damit transparent, möglicherweise einen Rand und einen Text; ohne beide ist es, außer in Sonderfällen, sinnlos.
 - Schaltfläche **Farbe**: das Objekt besitzt eine einheitliche Farbe.
 - Schaltfläche **Farbverlauf**: für das Objekt sind zwei Farben definiert, die die Fläche in unterschiedlicher Weise mit allen ihren Übergängen füllen; eine einführende Beschreibung finden Sie bei Schaltfläche Farbverlauf auf Seite 21.
 - Schaltfläche **Schraffur**: die Fläche wird mit Linien bedeckt, die sich ein-, zwei- oder dreifach kreuzen. Näheres finden Sie bei Schaltfläche Schraffur auf Seite 26.
 - Schaltfläche **Muster**: die Fläche wird mit einem Muster gefüllt, das sich aus Punkten zusammensetzt. Dieses Muster können Sie in einem **8x8**-Raster definieren, siehe bei Schaltfläche Muster auf Seite 26.
 - Schaltfläche **Bild**: Hier können Sie von LibreOffice zur Verfügung gestellte oder selbst importierte Grafiken verwenden, um die Fläche zu füllen, Näheres finden Sie unter Schaltfläche Bild auf Seite 24.
- **Tab Transparenz:** Näheres finden Sie im Tab Transparenz auf Seite 27.
- **Tab Schatten:** Details finden Sie im Tab Tab Schatten auf Seite 27.

Die meist wichtigsten Eigenschaften einer Fläche können Sie auf abgekürztem Weg über Symbolleisten setzen, den vollständigen Umfang bietet der Dialog *Fläche*, der in Der Dialog Fläche auf Seite 19 beschrieben ist. Hier folgen zunächst die direkten Zuweisungsmöglichkeiten über die Auswahl- und Einstellparameter.

Wie bei Ändern des Standards für die Linie auf Seite 7 gilt, dass die Änderungen den Standard betreffen, wenn kein Zeichnungsobjekt selektiert und das Objekt oder die Objekte, wenn es/sie selektiert ist/sind.

Symbolleisten und Seitenleiste

Anstatt über Menüs können Sie über Symbolleisten auf einem oft direkteren Weg ausgewählte Funktionen erreichen. Dazu zählt die Symbolleiste *Linie und Füllung*, die Sie gegebenenfalls über **Ansicht > Symbolleisten** aktivieren können, die Seitenleiste, die Sie über **Ansicht > Seitenleiste** einblenden können.

Abbildung 14 zeigt die maximal zur Verfügung stehenden Auswahlmöglichkeiten in der Symbolleiste *Linie und Füllung* für die Fläche. Das Element, das hier für die Flächenfüllung aus Farbeimer, Farbfläche und dem nach unten gerichteten Dreieck als Auswahlsymbol besteht, steht hier – als häufigster Fall – nur stellvertretend für die verschiedenen Möglichkeiten einer Flächenfüllung; weitere Möglichkeiten sind Farbverläufe, Schraffuren, Bilder und Muster.

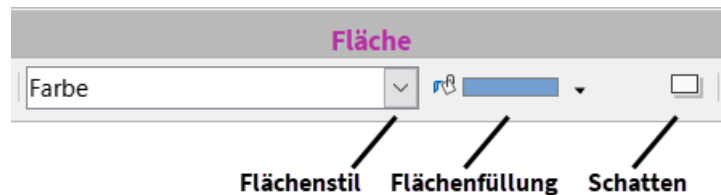


Abbildung 14: Auswahlen für Fläche in der Symbolleiste *Linie und Füllung*

Transparenz in der Seitenleiste

In der Seitenleiste (Strg+F5) enthält der Abschnitt **Fläche** auch Auswahl- und Einstellparameter für die Transparenz. Diese sind abhängig von der Form der Transparenz (Abbildung 15).

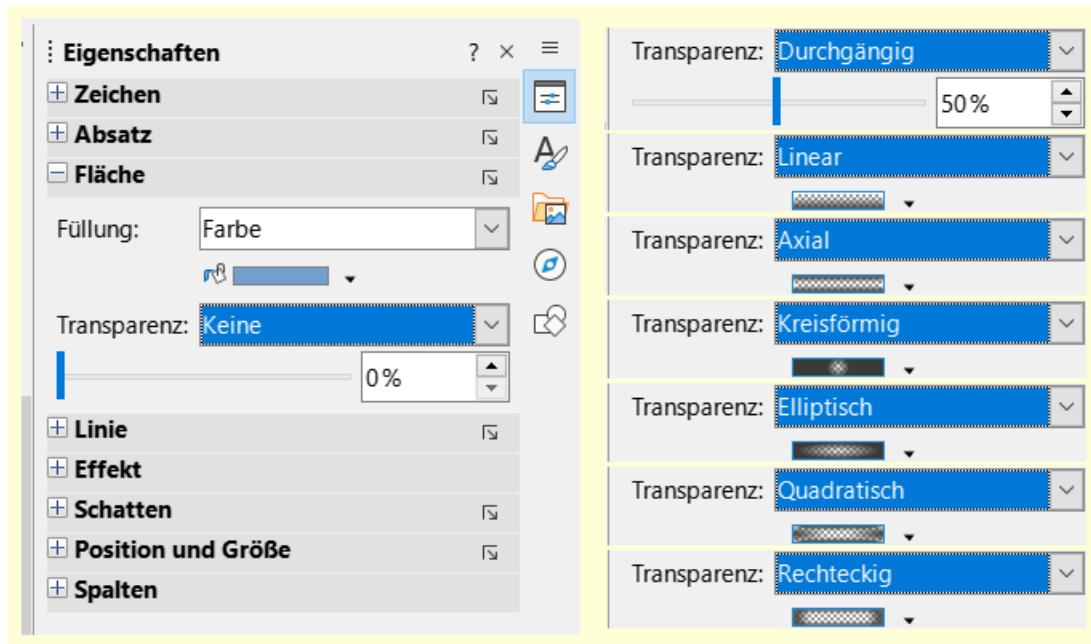


Abbildung 15: Seitenleiste Eigenschaften-Fläche-Transparenz – Möglichkeiten der Transparenzauswahl

- Ist keine Transparenz angegeben, dann sieht das Bild wie im linken Teil aus, der Eintrag im Feld **Transparenz** lautet dann **Keine**, der Einstellbalken zeigt einen Wert von **0 %**.
- Ist die Transparenz gewählt, dann sehen Sie eine Anzeige wie im linken Teil mit einem Prozentwert.
- Ist dagegen ein Verlauf eingestellt, dann zeigt sich ein Bild wie im rechten Teil (Abbildung 15): der Listentext zeigt den Typ des Verlaufs, das untere ermöglicht nach Anklicken die Anzeige und Verwaltung der Werte Winkel, Startwert, Endwert und Umrandung (Abbildung 16).

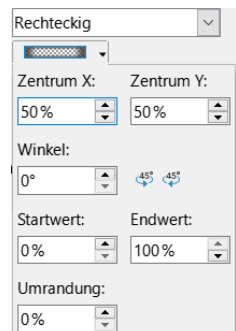


Abbildung 16

Der Dialog Fläche

Die volle Kontrolle über alle Eigenschaften erhalten Sie über diesen Dialog. Wählen Sie **Format > Fläche...** im Menü. Der Dialog enthält die drei Tabs *Fläche*, *Schatten* und *Transparenz*.

Tab Fläche

Dieser Tab enthält im Kopf sechs Schaltflächen, mit unterschiedliche Inhalten, die nach betätigen einer Schaltfläche einen weiteren Teil des Dialogs anzeigen (Abbildung 17).

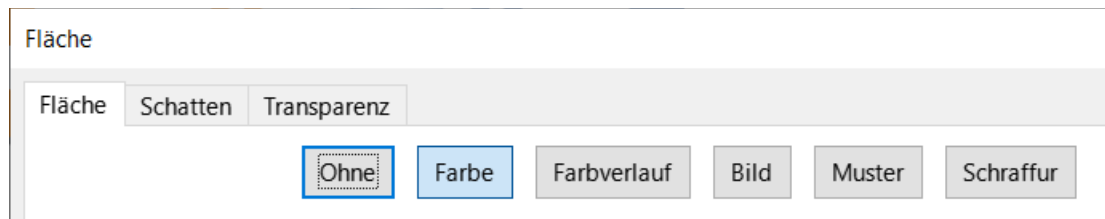


Abbildung 17: Kopf des Dialogs „Fläche“ und Tab „Fläche“

Schaltfläche Ohne

Hier können Sie festlegen, dass eine Fläche keine Füllung besitzt, also transparent ist.

Schaltfläche Farbe

Diese Ansicht bietet im Vergleich zum Dialog *Farbfestlegung* (siehe Farbfestlegung auf Seite 30) erweiterte Möglichkeiten (Abbildung 18).

Über die Schaltfläche **Auswählen...** erhalten Sie den selben Dialog, wie er schon in Der Dialog Farbauswahl auf Seite 31 beschrieben ist. Aber Sie können die gewünschte Farbe im Feld **RGB-Wert Hex** (hexadezimal) hier auch direkt eingeben durch Veränderung der Werte der drei Farbkomponenten. Die beiden Spalten rechts neben der Palette zeigen die Farbinformationen des derzeitigen Objekts *Aktive* und gegebenenfalls die geänderten Werte *Neu* für dieses Objekt an. Eine Änderung über den durch **Auswählen...** aufgerufenen Dialog wird bei dessen Schließen mit **OK** in die rechte Spalte *Neu* übertragen.

Eine zusätzliche Funktionalität bieten die beiden Schaltflächen links unten unter der Überschrift *Palette anpassen*: Sie können die neu definierte Farbe permanent zur Verfügung stellen, indem Sie auf **Hinzufügen** klicken. Sie erhalten dann die Möglichkeit, der Farbe eine Benennung Ihrer Wahl zu geben. Die Farbe wird mit dem gewählten Namen in der Palette *Benutzerdefiniert* gespeichert.

Die so gespeicherte Farbe können Sie später – auch für Linien, Zeichen usw. – anwenden, indem Sie die Palette *Benutzerdefiniert* wählen.

✓ Hinweis

Sie können die vordefinierten oder möglicherweise durch eine Erweiterung geladenen Paletten nicht ändern, dafür ist die zunächst leere Palette „Benutzerdefiniert“ vorgesehen.

⚠ Vorsicht

Wenn Sie einen Namen für eine neue Farbe vergeben, achten Sie darauf, dass dieser Name nicht mit schon bestehenden Namen übereinstimmt und kollidiert.

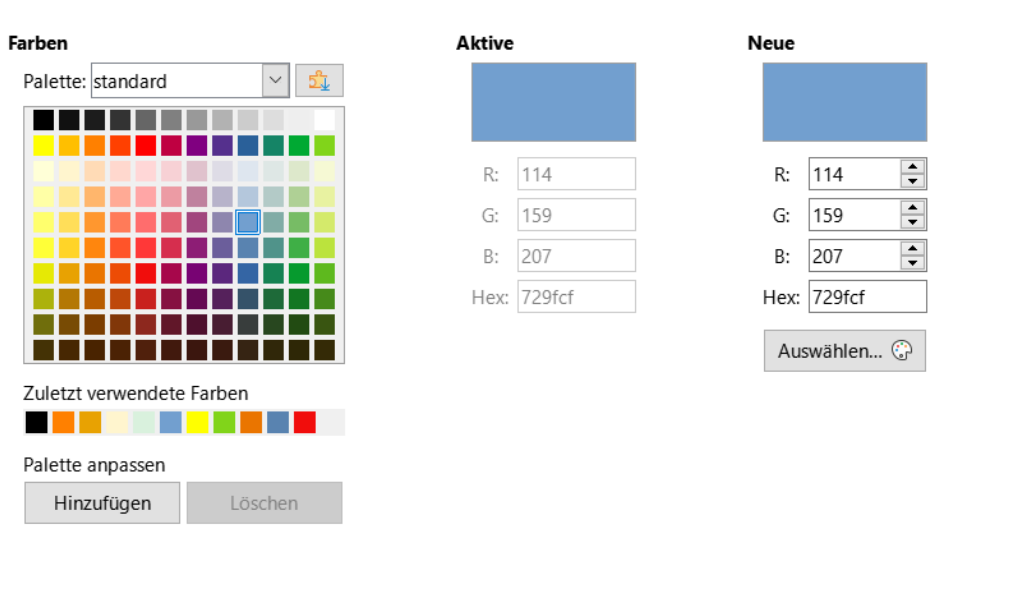


Abbildung 18: Farbverwaltung im Dialog Fläche

Schaltfläche Farbverlauf

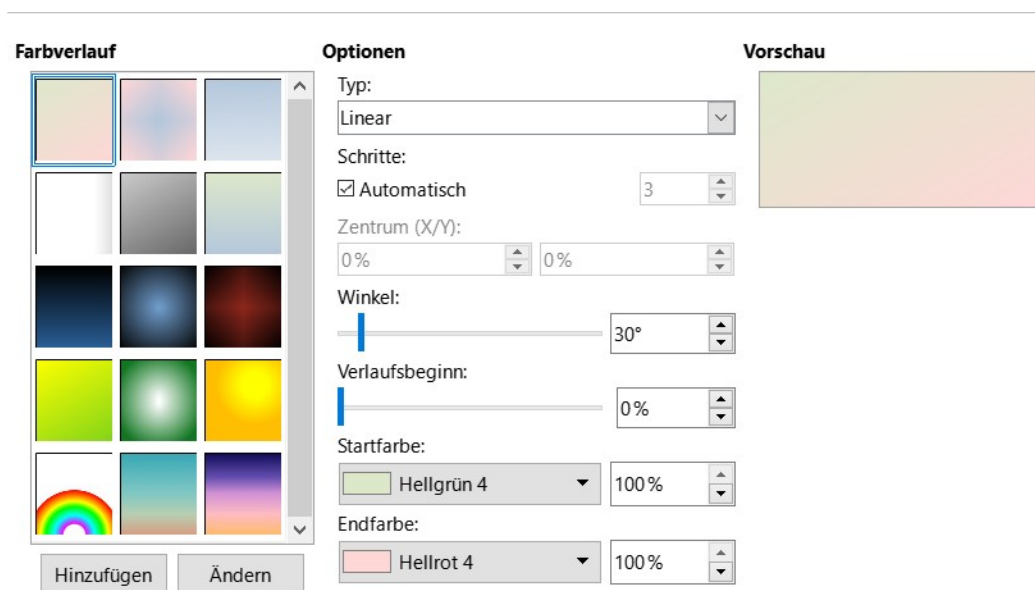


Abbildung 19: Farbverlauf

Abbildung 19 zeigt die Möglichkeiten, die diese Ansicht bietet. Im linken Teil können Sie unter vorgegebenen oder eigenen (falls erstellt) Verläufen wählen. Im mittleren Teil können Sie nun die Details des Farbverlaufs bestimmen.

Abbildung 20 zeigt die angebotenen Typen des Verlaufs am Beispiel eines Verlaufs von Weiß zu Dunkelgrün, bei einem Winkel von 0° (die Parameter werden gleich im Anschluss erläutert).

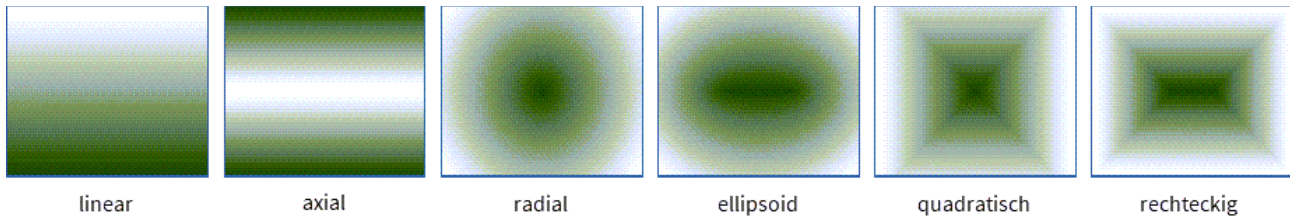


Abbildung 20: Typen des Verlaufs

Abbildung 21 zeigt ein Beispiel, bei dem die Auswirkung der gesetzten Parameter deutlich zu erkennen ist:

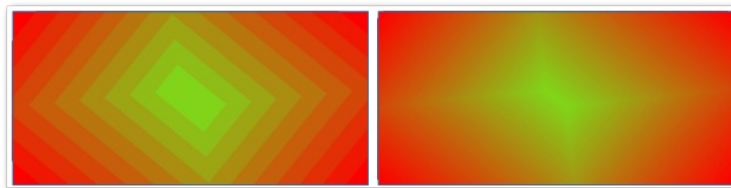


Abbildung 21: Beispiel eines Farbverlaufs (grob und fein)

- Die Start- und Endfarben wurden mit Rot und Limette als deutliche Kontrastfarben gewählt.
- Als Typ wurde *Rechteckig* gewählt.
- Bei der Schrittweite wurde *Automatisch* ausgeschaltet und links eine sehr grobe Schrittweite von **10** gewählt, um das Prinzip des Farbübergangs deutlich zu zeigen. Rechts wurde eine Schrittweite von **50** gewählt, damit die Übergänge fließend erscheinen. Dies kommt dem Standard *Automatisch* mit einer Schrittweite von **64** schon sehr nah.
- Bei den beiden Feldern Mitte wurde jeweils **50%** gewählt, das heißt, dass der Mittelpunkt des Verlauf dem Mittelpunkt der Fläche entspricht.
- Der Winkel beträgt **141°**, das heißt, dass die Richtung (der längeren Kante) des für den Verlauf verwendeten Rechtecks annähernd die Diagonale von links oben nach rechts unten (**135°**) ist.
- Der *Verlaufsbeginn* beträgt wie beim Standard **0%**, was bedeutet, dass bei der Färbung der Fläche der Bereich der mit der Startfarbe eingefärbt wird, nicht größer ist als der Bereich der anderen Abstufungen. Erhöht man die Prozentzahl, dann wird der Bereich der Startfarbe eingefärbt, bei **100%** verschwindet der Verlauf vollständig.

An einem einfachen Beispiel ist die Wirkung der Umrandung gut erkennbar, auch wenn es sich hier nur um einen einseitigen *Verlaufsbeginn* handelt (Abbildung 22):

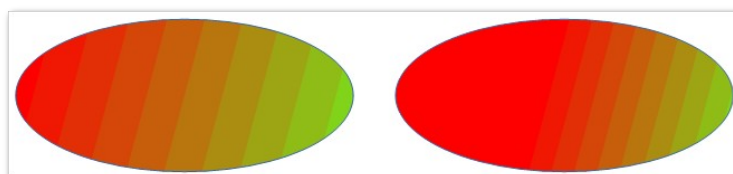


Abbildung 22: Wirkung der Umrandung:
links Verlaufsbeginn 0 %, rechts 40 %

Es wurde wieder die niedrige Schrittweite **10** gewählt, damit die Abstufungen gut sichtbar sind; der Winkel beträgt **75°**.

An diesem Beispiel kann auch gut das Prinzip der Füllung des Objekts gezeigt werden (Abbildung 23): Links wurde hinter die Ellipse ein Rechteck platziert, das die Ellipse gerade einhüllt und das mit dem gleichen Verlauf gefüllt wurde, nur wurde zusätzlich eine Transparenz von **30 %** eingestellt, so dass dieser Hintergrund etwas blasser erscheint. Der Verlauf der Ellipse ist der entsprechende Ausschnitt des Rechtecks, wodurch sich die schmälere Streifen am linken und rechten Rand erklären.

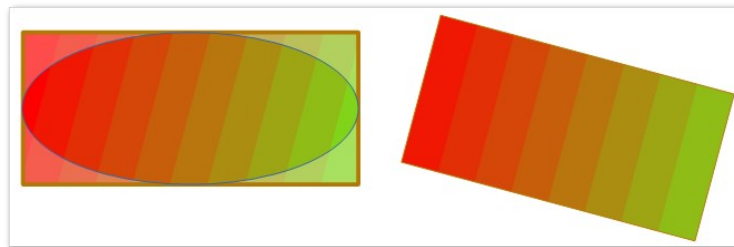


Abbildung 23: Prinzip der Füllung mit einem Verlauf

Der rechte Teil der Abbildung zeigt, dass bei einem Rechteck, das den gleichen Neigungswinkel hat, durch dieses Prinzip gerade die dreieckigen ersten und letzten Streifen am linken und rechten Rand abgeschnitten werden, so dass der Verlauf hier nur aus 8 Streifen besteht. Bei einer üblicherweise deutlich höheren Schrittweite fällt dieser Effekt nicht mehr auf.

Verwalten von Farbverläufen

Wenn Sie eine neue Kombination der Parameter für ein Farbverlauf erstellt haben und diesen für die spätere erneute Verwendung aufbewahren wollen, können Sie sie hier über die Schaltfläche **Hinzufügen** diesen Farbverlauf abspeichern. Einen bereits vorhandenen Farbverlauf, den Sie geändert haben, können Sie über die Schaltfläche **Ändern** speichern. Die Änderungen stehen dann auch anderen Dokumenten Ihrer LibreOffice-Installation zur Verfügung. Die Schrittweite wird dabei nicht gespeichert.

Umbenennen oder Löschen können Sie Farbverläufe über das Kontextmenü des Farbverlaufs-Musters (Abbildung 24).

Eine alternative Möglichkeit zur Beeinflussung einiger Parameter finden Sie im Menü **Form > Verändern > Farbverlauf-Werkzeug** oder über das **Kontextmenü > Verändern > Farbverlauf-Werkzeug**. Sie können dort den Mittelpunkt verschieben und den Winkel des Verlaufs bestimmen., außerdem über die Länge des Ziehpunktes die Größe der Umrandung bestimmen (Abbildung 25).



Abbildung 24

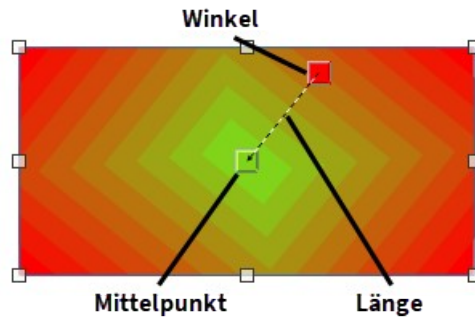


Abbildung 25: Farbverlauf-Werkzeug

Schaltfläche Bild

In dieser Ansicht können Sie ein beliebiges Bild zum Füllen der Fläche verwenden.

Einige Bilder werden zur Auswahl standardmäßig angeboten, Sie können ein anderes Bild importieren über die Schaltfläche Hinzufügen / Importieren. Sie müssen sich natürlich überlegen, ob das von Ihnen gewählte Bild zum Füllen der Fläche geeignet ist.

Umbenennen und löschen können Sie ein solches importiertes Bild über sein Kontextmenü.

Der vorgewählte Stil ist *Gekachelt*, das heißt, dass das Bild so oft zum Füllen wiederholt wird, wie es in waagrechter und senkrechter Position in die Fläche passt bzw., dass es beschnitten wird, wenn es in Originalgröße zu groß für die Fläche ist. Sie können allerdings die Größe und Anordnung der Kacheln in mehrerer Hinsicht beeinflussen (Abbildung 26):

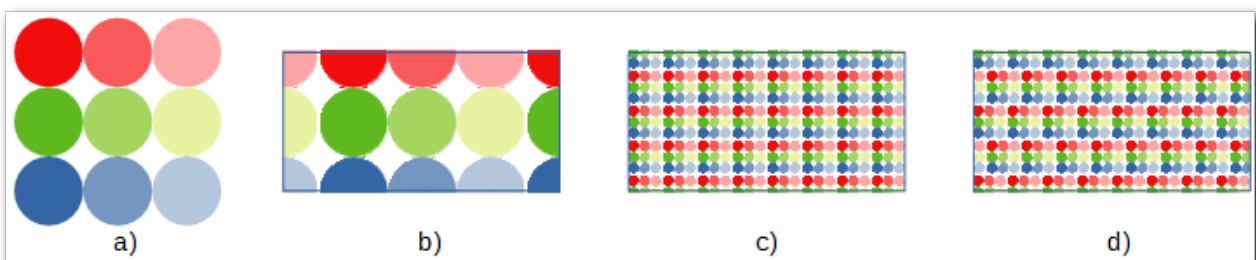


Abbildung 26: Kacheln einer Fläche

- a) der Abbildung zeigt das Bild, das zum Füllen verwendet werden soll. Die Größe ist **3x3 cm**.
- b) zeigt die Füllung einer Fläche ohne weitere Parameter: das Bild wird im Verhältnis zur Fläche zentriert und in senkrechter Richtung beschnitten, in waagrechter Richtung dagegen auf beiden Seiten wiederholt. In welcher Richtung beschnitten beziehungsweise wiederholt wird, hängt natürlich von der Größe der Fläche ab.

Sie können die Größe einer Kachel bestimmen, indem Sie

- das Markierfeld Skalierung unmarkiert lassen und die Breite und Höhe der Kachel in der eingestellten Maßeinheit (normalerweise cm) festlegen
- oder das Markierfeld Skalierung auswählen und die Größe einer Kachel als Prozentsatz der Breite beziehungsweise Höhe des das Objekt umgebenden Rechtecks bestimmen.

In beiden Fällen wird das Bild gegebenenfalls in beiden Richtungen gedehnt oder gestaucht, damit es die gewünschte Höhe und Breite hat und dann so oft wie nötig in den jeweiligen Richtungen wiederholt.

- c) zeigt eine Füllung, bei der in beiden Richtungen die Kachelgröße auf **0,5 cm** eingestellt wurde. Ein zweiter Parameter wurde geändert, der im folgenden Punkt beschrieben wird.

Über die beiden Parameter Kachelposition können Sie den Versatz der Kachelung festlegen: Sie verschieben damit die Position des Punkts, an dem der Mittelpunkt der zentralen Kachel ausgerichtet ist. Bei den einfachen Verhältnissen des Beispiels passen die Kacheln gerade sechsmal in waagrechter und dreimal in senkrechter Richtung in die Fläche, wobei dann die Randkacheln in beiden Richtungen gerade in der Hälfte abgeschnitten sind.

In Teil c) wurde nun ein Versatz in waagrechter Richtung von **50 %** gewählt, was bedeutet, dass gerade dieses Abschneiden in der Mitte ausgeglichen wird, das Muster beginnt links mit dem kräftig roten Kreis.

- d) schließlich zeigt die Anwendung des Parameters Kachelversatz. Dieser legt den Versatz der Kacheln untereinander fest, im Gegensatz zum vorher beschriebenen Versatz des die ganze Anordnung beeinflussenden Mittelpunkts der zentralen Kachel in Bezug zum Flächenmittelpunkt. Im Beispiel wurde ein Versatz von **40 %** in der Zeile gewählt (man kann entweder in der Zeile oder in der Spalte versetzen), jede zweite Zeile der Kacheln ist somit um **40 %** gegenüber der mittigen Kernzeile nach rechts verschoben, am besten erkennbar an den kräftig roten Kreisen.

Sie können außerdem die Stile *Gestreckt* und *Benutzerdefinierte Position/Größe* wählen.

Der Stil *Benutzerdefinierte Position/Größe* streckt oder staucht das Bild in waagrechter und/oder senkrechter Richtung auf die angegebene Größe. Wenn das so erzeugte Bild größer als die Fläche ist, wird es abgeschnitten, ist es kleiner, so füllt es nur einen mehr oder minder großen Teil der Fläche aus. In Abbildung 27 (Mitte) ist die Höhe **4,15 cm**, die Breite **4,33 cm**, die neun Ellipsen sehen daher noch fast wie Kreise aus.

Der Stil *Gestreckt* füllt die Fläche mit dem Bild, indem es das Bild in X- und Y-Richtung soweit streckt, dass es gerade das Objekt umgebende Rechteck füllt; angezeigt wird natürlich nur der Teil innerhalb des Objekts. Sie sehen dies in Abbildung 27 links:

Nicht möglich ist eine Füllung der Art, wie sie in Abbildung 27 (rechts) manuell simuliert wurde, was in diesem einfach konstruierten Fall noch machbar ist. Eine solche Verzerrung eines Bildes ist in **Draw** nicht vorgesehen, dazu werden spezialisierte Formate und Programme benötigt.

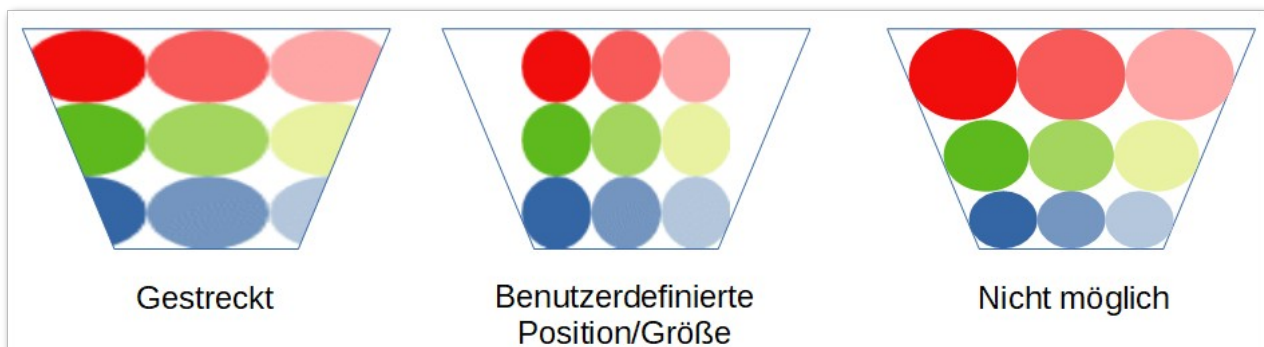


Abbildung 27: Die Parameter *Gestreckt* und *Benutzerdefinierte Position/Größe*

Schaltfläche Muster

Im Dialog *Fläche*, Tab *Fläche* bietet die Schaltfläche **Muster** eine Auswahl von Mustern, die auf einem **8x8**-Raster basieren. Sie können die Farbe für Vorder- und Hintergrund eines Musters selbst bestimmen, sie sehen das Ergebnis sofort in einem Vorschaufenster (Abbildung 28).

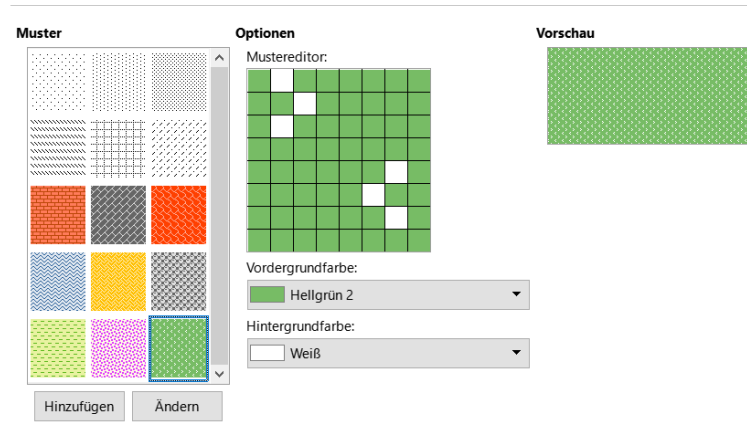


Abbildung 28: Muster

Sie können auch selbst neue Muster hinzufügen oder bestehende ändern:

- Wählen Sie die Vordergrund- und Hintergrundfarbe
- im Mustereditor mit dem **8x8**-Feld klicken Sie die Quadrate an, die die Vordergrundfarbe erhalten sollen. Die Quadrate wirken als Umschalter für die Vordergrund- und Hintergrundfarbe.
- Verwenden Sie dann die Schaltfläche **Ändern**, um das gewählte Muster zu ändern oder **Hinzufügen**, um ein neues Muster zu speichern. Vergeben sie beim Speichern einen neuen Namen.

Sie können Muster auch umbenennen oder löschen: das Kontextmenü bietet beim Klick auf ein Muster der Auswahlliste beide Möglichkeiten. Wenn Sie ein Muster gelöscht haben, ist es innerhalb der Dokumente, in denen es verwendet wurde, weiterhin vorhanden, allerdings nicht als Muster, sondern als konkrete Formatierung eines Objekts. Sie können es allerdings, ausgehend von einem solchen Objekt, wiederum als Muster speichern, wenn die Löschung ein Versehen war.

Alle Änderungen stehen dann in allen Komponenten von LibreOffice zur Verfügung.

Schaltfläche Schraffur

Ähnlich wie im vorigen Abschnitt wird hier eine Auswahl an Schraffuren angeboten.

Sie können eine vorhandene Schraffur ändern oder eine neue definieren, indem Sie den Linienabstand, den Winkel und den Linientyp (einfach, gekreuzt, dreifach) ändern und dann über **Ändern** oder **Hinzufügen** speichern. Ansonsten gelten die im vorigen Abschnitt genannten Aussagen.

Alle Änderungen stehen dann in allen Komponenten von LibreOffice zur Verfügung.

Tab Schatten

Schatten können Flächen, Linien oder Texten zugewiesen werden. Den aktuellen Schattenstil weist man einfach durch Anklicken des Symbols *Schatten* der Symbolleiste *Linie und Füllung* zu.

Eine weitere Definition des Schattens erreichen Sie über **Format > Fläche... > Schatten** oder Kontextmenü **Fläche... > Schatten**, wo Sie festlegen können, ob überhaupt ein Schatten gezeichnet werden soll und dann die Position relativ zum Objekt, der Abstand und die Schattenfarbe definieren können. Zusätzlich können Sie die Transparenz des Schattens festlegen (Abbildung 29).



Abbildung 29

Tab Transparenz

Sie können die Fläche eines Objekts mehr oder weniger durchscheinend gestalten, indem Sie die Transparenz der Fläche definieren.

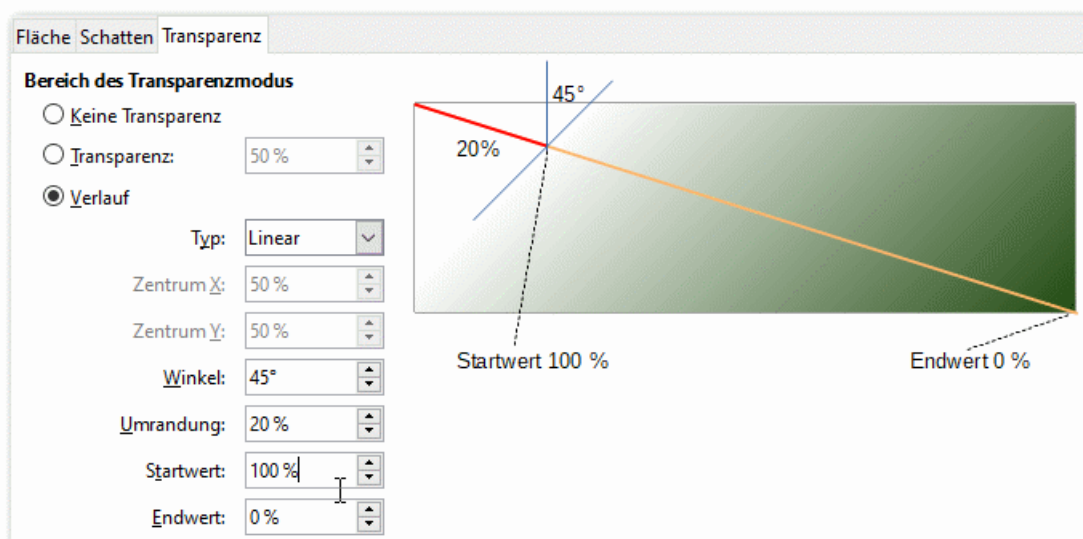
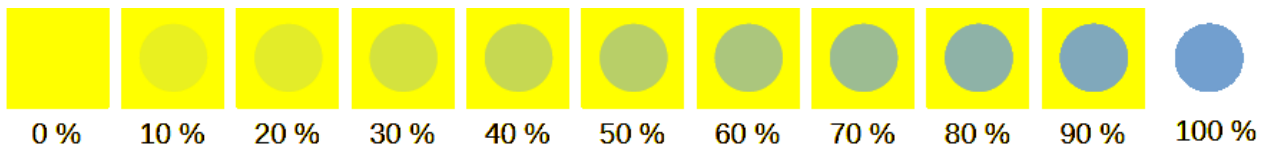


Abbildung 30: Transparenz – Optionen und Prinzip des Verlaufs

Abbildung 30 zeigt die Einstellmöglichkeiten und zusätzlich die Erläuterung der Parameter am Beispiel eines linearen Verlaufs.

Sie können wählen zwischen:

- *Keine Transparenz*: die Standardeinstellung, die Fläche ist solide mit der Farbe gefüllt
- *Transparenz*: mit einer Prozentangabe legen Sie fest, wie weit darunter liegende Objekte durchschimmern: 0 % bedeutet keine Transparenz und entspricht dem vorigen Fall, **100 %** bedeutet vollständige Transparenz und hat die gleiche Wirkung wie die Einstellung, dass die Fläche ohne Füllung ist. Dazwischen liegende Angaben lassen mit steigendem Wert ein darunter liegendes Objekt immer deutlicher erscheinen (Abbildung 31).



Transparenzstufen am Beispiel eines gelben Quadrats

Abbildung 31: Gelbes Quadrat mit unterschiedlichen Transparenzstufen mit blauem Kreis dahinter

- **Verlauf:** Hier können Sie anstatt einer gleichmäßigen Anwendung der Transparenz auf die gesamte Fläche die Transparenz lokal unterschiedlich einstellen, wobei Sie die Vielschichtigkeit des Ergebnisses durch mehrere Parameter einstellen können. Dies wird im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

Auch hier gilt wieder: Wenn Sie hier Einstellungen vornehmen, ohne dass ein Zeichnungsobjekt selektiert ist, dann setzen Sie einen Standard, der für die zukünftig neu erzeugten Objekte angewendet wird.

Einstellmöglichkeiten beim Verlauf

Die Wirkung der in Abbildung 30 gezeigten Parameter bei der Wahl der Option Verlauf ist die gleiche wie bei der Einstellung für den Verlauf (siehe Schaltfläche Farbverlauf auf Seite 21), mit dem einzigen Unterschied, dass anstatt der Start- und Endfarbe hier ein Start- und End-Prozentwert für die Transparenz anzugeben ist, die die für die Fläche gewählte Farbe opaker (undurchsichtig) oder transparenter erscheinen lassen.

Farbverlauf-Werkzeug

Sie haben auch die Möglichkeit, den Farbverlauf in mancher Hinsicht direkt am Objekt zu beeinflussen. Das Zeichnungsobjekt muss dazu bereits einen Farbverlauf besitzen. Selektieren Sie es und wählen Sie dann einen der folgenden Wege:

- **Form > Verändern > Farbverlauf-Werkzeug**
- Im Kontextmenü **Verändern > Farbverlauf-Werkzeug**

Es erscheint (wie in Abbildung 32) eine gestrichelte Linie, die zwei gefärbte Quadrate verbindet. Der Pfeil im Zentrum – der auf der Abbildung nur schwer zu erkennen ist, weil seine Größe mit der Länge der Linie korreliert – zeigt auf das Quadrat mit der Endfarbe, das andere Quadrat zeigt die Anfangsfarbe.

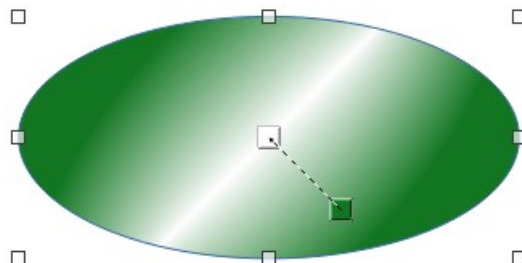


Abbildung 32: Interaktives Farbverlauf-Werkzeug

Was Sie mit diesem Werkzeug verändern können, hängt vom Typ des Verlaufs ab:

- *Linearer Verlauf*: Bewegen Sie das Endquadrat des Pfeils, um den Winkel des Verlaufs zu ändern das Startquadrat, um die Größe der Umrandung zu beeinflussen.
- *Axialer Verlauf*: nur das Zielquadrat ist beweglich: die Länge der Linie bestimmt die Größe der Umrandung, die Richtung den Winkel.
- *Radialer Verlauf*: die Lage des Zielquadrats legt das Zentrum des Verlaufs fest, die Länge der Linie bestimmt den Radius des Verlaufs und damit die Größe der Umrandung
- *Elliptischer, Quadratischer und Rechteckiger Verlauf*: bewegen Sie das Startquadrat, um durch die Länge der Linie die Größe der Umrandung und durch seine relative Lage zum Zielquadrat den Winkel festzulegen und das Zielquadrat, um das Zentrum des Verlaufs zu bestimmen.

Interaktives Transparenz-Werkzeug

Ähnlich wie das gerade geschilderte Farbverlauf-Werkzeug gibt es auch eines für die Transparenz. Es besteht auch aus zwei Geraden und einem Pfeil zwischen den beiden Quadraten, wobei die Quadrate nicht die Start- und Endfarbe anzeigen, sondern weiß und schwarz als Symbol für volle beziehungsweise keine Transparenz verwenden. Das heißt, dass es genau genommen ein Werkzeug für den speziellen Fall eines Transparenzverlaufs darstellt. Den Wert für die Transparenz an sich, der sicher häufiger benötigt wird, kann man damit nicht einstellen. Voraussetzung ist ähnlich wie beim Farbverlauf, dass bereits ein von 0 abweichender Start- oder Endwert eingegeben wurde.

Der Aufruf für das Transparenz-Werkzeug erfolgt per Menü mit

- **Form > Verändern > Transparenz-Werkzeug**

! Achtung

Das Werkzeug ist allerdings derzeit leider nicht für die Standardformen verfügbar, die über die Symbolleiste *Zeichnung* angeboten werden, sondern nur für Formen, die direkt als geschlossene Kurven oder Polygone gezeichnet wurden oder für Textfelder. Der Fehler, dass das Werkzeug für die Standardformen nicht verfügbar ist, ist seit längerem gemeldet (https://bugs.documentfoundation.org/show_bug?id=89565).

Farben

Vielen Objekten in **Draw** kann eine Farbe zugewiesen werden. Dazu gibt es verschiedene Wege:

- über die Menüs
 - **Format > Zeichen** für Schriftfarbe, Farbe für Hervorhebungen, der Über- und der Unterstreichung
 - **Format > Fläche** für die Flächen- und die Schattenfarbe und die Farben für einen Farbverlauf (siehe den Tab Schaltfläche Farbverlauf auf Seite 21)
 - **Format > Linie** für die Linienfarbe
 - die Kontextmenüs der Objekte

- über die Symbolleisten
 - *Linie und Füllung* für Linien- und Flächenfarbe
 - *Textformat* für Schriftfarbe und Farbe für Hervorhebungen
- über die Farbleiste (siehe Farbleiste und Farbpalette auf Seite 33)

und wenn man eine andere Farbe als die (in manchen Fällen) vorgeschlagene wählen will, wird immer die Farbfestlegung (unterhalb) angezeigt, manchmal als Abreißleiste, aber auch – bei der Fläche – als integrierter Bestandteil des Dialogs *Fläche* im Tab *Fläche*, Schaltfläche *Farbe* auf Seite 20 näher behandelt wird.

Farbfestlegung

Abbildung 33 zeigt die Farbfestlegung am Beispiel der *Linienfarbe* über die Symbolleiste *Linie und Füllung*.

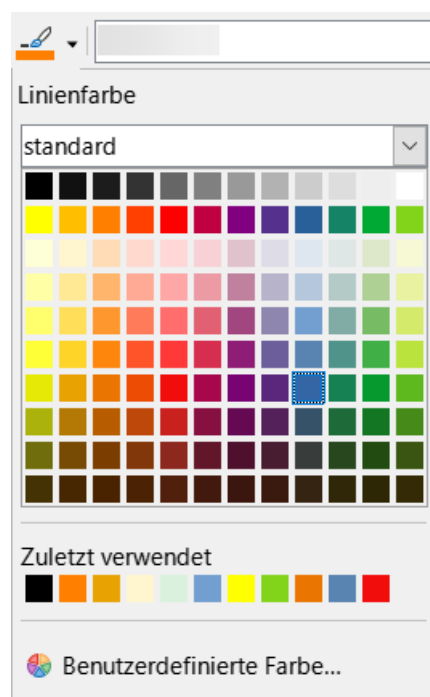


Abbildung 33: Farbfestlegung für die Linienfarbe

Die Abreißleiste hat je nach Kontext einen unterschiedlichen Titel! Im Zentrum steht die **12 x 10** Farbflächen anzeigende Farbpalette *standard*, aus der Sie durch einfaches Anklicken eine der vorgeschlagenen Farben auswählen können.

Welche Farben dort angeboten werden, hängt von der gewählten Farbpalette ab, die in der Auswahlliste oberhalb der Farbtabelle angezeigt wird (hier *standard*). LibreOffice bringt schon bei der Installation neben der Palette *standard* einige spezielle Paletten mit (Abbildung 34), außerdem eine besondere mit dem Namen *Benutzerdefiniert*, in der Sie Ihre eigene Zusammenstellung von Farben ablegen können. Dies ist allerdings über die hier behandelte Farbauswahl nicht möglich, sondern nur über den Umweg

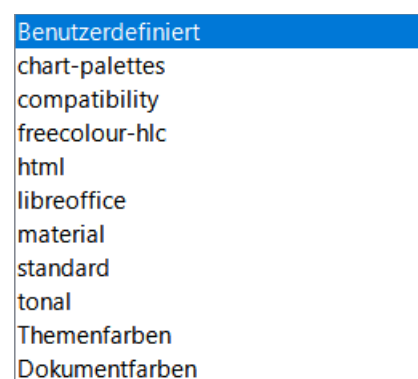


Abbildung 34: Auswahlliste der mitgelieferten Farbpaletten

der Formatierung einer Fläche (die Sie dann aber abbrechen können); lesen Sie dazu Der Dialog Fläche auf Seite 19.

Unterhalb der Farbpalette werden unter der Überschrift *Zuletzt verwendet* die zuletzt verwendeten 12 Farben angeboten, die Sie Zeichnungsobjekten zugewiesen haben, egal, um welchen Objekttyp es sich handelte. So können Sie bequem eine dieser Farben erneut zuweisen.

Wenn die Farbe aus einer Palette gewählt wurde, zeigt die Direkthilfe (Zeigen mit der Maus auf die Farbfläche, Beispiel in Abbildung 35) den Namen der Farbe, wie er bei der Definition der Palette vergeben wurde, wenn Sie selbst eine Farbe bestimmt haben, wird der Hexadezimalcode der Farbe in der RGB-Darstellung (siehe Der Dialog Farbauswahl auf Seite 31) angezeigt.

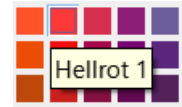


Abbildung 35

Wenn die angebotenen Farben nicht die von Ihnen gewünschten enthalten, können Sie über die Schaltfläche **Benutzerdefinierte Farbe...** den Dialog *Farbauswahl* aufrufen, der im nächsten Abschnitt Der Dialog Farbauswahl beschrieben wird.

Der Dialog Farbauswahl

In diesem Dialog (Abbildung 36) können Sie eine beliebige Farbe definieren, die mit dem vorhandenen Verfahren darstellbar ist.

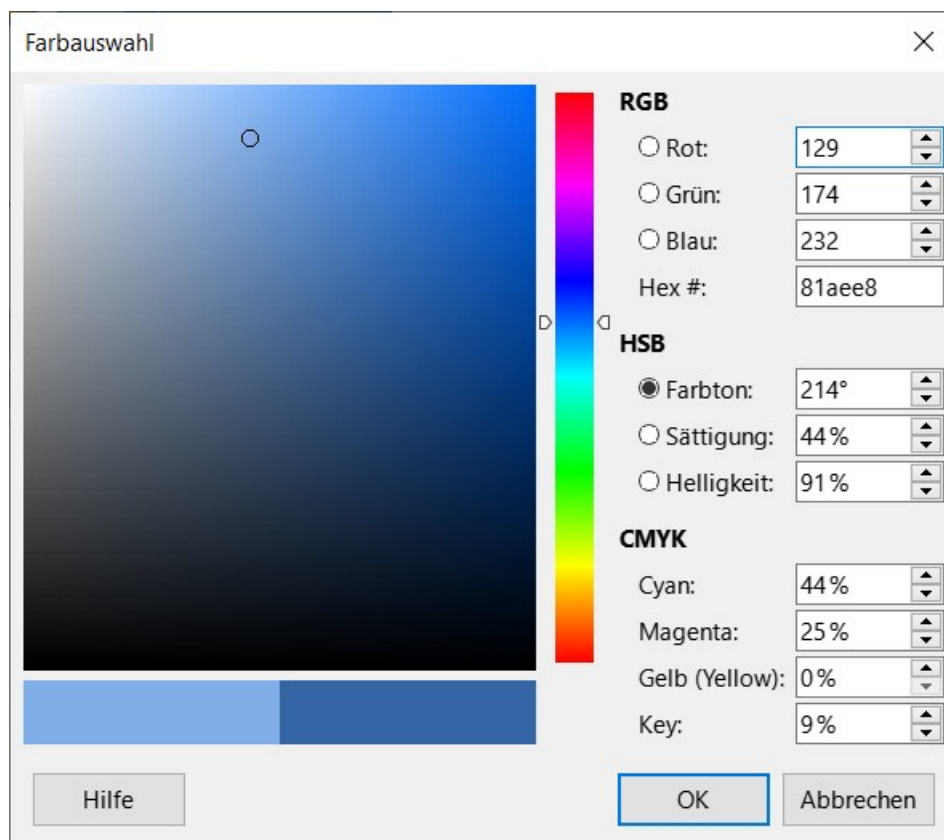


Abbildung 36: Dialog „Farbauswahl“

LibreOffice bietet hier gleichzeitig drei gebräuchliche Varianten an, die ineinander umgerechnet werden können (vertiefte Informationen finden Sie im Internet: [Varianten der Farbauswahl](#))

- **RGB:** die Farben werden definiert durch das Ausmaß, in dem sie Anteile der drei Grundfarben **Rot**, **Grün** und **Blau** enthalten. Jeder der drei Variablen kann die Werte 0 bis 255 annehmen. Diese Grenzen lassen schon erahnen, dass die eigentliche Definition über hexadezimale Zahlen erfolgt, dass also die Werte für Rot, Grün und Blau in hexadezimaler Darstellung jeweils aus zwei Stellen bestehen. Die knappe Darstellung im Feld „Hex #“ reiht einfach die drei zweistelligen Zahlen hintereinander. Die Definition einer Farbe über die Rot-, Grün- und Blau-Anteile wird intern in LibreOffice für die Darstellung auf dem Bildschirm verwendet.
- **HSB:** Eine alternative gebräuchliche und für die Praxis einfacher zu verwendende Vorgehensweise ist die Bestimmung der Farbe über Helligkeit, Sättigung und Farbton. Die Abkürzung leitet sich von den englischen Bezeichnungen **Hue** (Farbton), **Saturation** (Sättigung) und **Brightness** (Helligkeit) her. Es ist einfacher, zunächst grundsätzlich die Farbe auszuwählen und dann über die Sättigung die Bedeutung der Farbe gegenüber dem neutralen Grau und die Helligkeit festzulegen; dies geschieht so auch über die Farbflächen im linken Teil des Dialogs, die weiter unten besprochen werden. Helligkeit und Sättigung werden dabei als Prozentzahl angegeben, der Farbton als Grad-Angabe zwischen 0° und 360°, weil dem Modell ein Farbkreis zugrunde liegt. LibreOffice rechnet diese Werte in die **RGB**-Werte um, mit denen es intern arbeitet.
- Die **CMYK**-Darstellung der Farbe wird beim Druck verwendet. Der Druck arbeitet mit einem subtraktiven Modell, das bedeutet wenn keine Farbe gedruckt wird, erscheint weiß, die Farbe des Papiers, während am Bildschirm Weiß als Summe aller drei Primärfarben erzeugt wird, was ein additives Verfahren ist. Das **CMYK**-Modell arbeitet mit den vier Komponenten **Cyan**, **Magenta**, **Yellow** und **Key** (Schwarz). LibreOffice rechnet diese Werte in die **RGB**-Werte um, mit denen es intern arbeitet.

Sie haben somit die Möglichkeit, die Farbe je nach Ihren Erfordernissen zu definieren. Die erste und dritte Variante dürfte eher durch Forderungen von außen benötigt werden, die mittlere ist in vielen Fällen die am leichtesten verständliche.

Die Handhabung des Dialogs ist nicht ganz selbstverständlich, sie wird zunächst im Fall **HSB**, wo die verwendeten Parameter am ehesten mit der sichtbaren Realität in Verbindung gebracht werden können, erläutert, anschließend dann für die anderen Fälle ergänzt.

HSB

Der Dialog bietet bei dieser Auswahl drei Parameter an; einer wird als primärer Parameter durch eine lineare Schaltfläche repräsentiert; im Standard ist das, wie in Abbildung 36 zu sehen, der Farbton, der rechts in einem schmalen senkrechten Farbbalken dargestellt wird, der eine lineare Abstufung repräsentiert. Die anderen beiden Parameter definieren links eine Farbfläche, die je nach Auswahl des primären Parameters unterschiedliche Anzeigen bietet; in der Abbildung steigt die Sättigung von links nach rechts, die Helligkeit nimmt von oben nach unten ab.

Probieren Sie auch die anderen beiden Varianten aus, vielleicht sagt Ihnen eine andere besser zu.

Bei der linken Fläche können Sie den Kreis mit der Maus verschieben, um die Anteile der Komponenten Helligkeit und Sättigung einzustellen, bei der rechten können Sie über den durch die Zeiger links und rechts angedeuteten Schieber den Farbton wählen, indem Sie an der gewünschten Stelle in das Feld klicken. Alternativ können Sie natürlich die Werte im Abschnitt **HSB** direkt ändern.

Das Ergebnis einer Änderung, egal mit welchen Mitteln Sie sie vorgenommen haben, wird in den zwei Flächen unterhalb der großen Farbfläche für Sättigung und Helligkeit angezeigt:

2. Klicken Sie mit der linken Maus-Taste auf eine Farbe:
die Flächenfarbe beziehungsweise die Textfarbe wird geändert
3. Klicken Sie mit der rechten Maus-Taste auf eine Farbe:
die Linienfarbe wird geändert

Gegebenenfalls wird auch eine bisher nicht sichtbare Fläche oder Umrandung erst eingeblendet. Die Flächen- und Linienfarbe können Sie auch durch Ziehen der Farbe mit der Maus auf die gewünschte Fläche oder Linie zuweisen.

Sie können eine Linien-, Flächen- oder Textfarbe setzen bei markiertem Objekt:

1. Klicken Sie mit der linken Maus-Taste auf eine Farbe:
die Flächenfarbe beziehungsweise die Textfarbe wird geändert und mit den Pfeil-Tasten können Sie eine andere Farbe wählen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maus-Taste auf eine Farbe:
die Linienfarbe wird geändert und mit den Pfeil-Tasten können Sie eine andere Farbe wählen.

Farbpalette

Sie können die Symbolleiste *Farbleiste* abreißen. Zum Abreißen klicken Sie in den freien Bereich der Farbleiste und ziehen dann mit der Maus den Fokus irgendwo anders hin, wenn Sie die Maus-Taste loslassen, wird die Farbleiste dort angezeigt.

Um die Farbleiste wieder anzudocken, doppelklicken Sie bei gedrückter Strg-Taste in den grauen Bereich rund um die Farben; bei der Titelleiste hat dieses Vorgehen keine Auswirkung. Sie können die Farbleiste jedoch auch wie andere Fenster andocken, der Bereich, in dem dies möglich ist, ist jedoch gerade am unteren Rand recht klein.

Formatvorlagen

✓ Hinweis

Lesen Sie als Ergänzung eventuell das
[Kapitel 3 – Einführung in Formate und Vorlagen](#) des Handbuchs Erste Schritte
[Kapitel 4 – Objekteigenschaften ändern](#) des Handbuchs Draw
[Formatvorlagen in Draw](#) im TDF-Wiki

Formatvorlagen bündeln Formatierungen in einer eigenen Einheit, die Sie dann immer wieder nutzen können, um all diese Eigenschaften mit einer einfachen Zuweisung auf ein Objekt zu übertragen. So können Sie mehrfache Arbeit beim Formatieren einsparen und leicht ein einheitliches Erscheinungsbild erreichen.

Der Einsatz von Formatvorlagen liegt in **Draw** vielleicht nicht so auf der Hand wie in Writer, wo ein Dokument leicht Hunderte von Absätzen haben kann, von denen viele dann gleichartig formatiert sein sollten; da ist es selbstverständlich, dass man da die Formatvorlage Fließtext entsprechend anpasst oder eine eigene Vorlage einsetzt.

In **Draw** kann man sich oft ohne Formatvorlagen behelfen, indem man Zeichnungsobjekte mit ihren Formatierungen kopiert und dann das Objekt verändert oder indem man das Format über das Symbol *Formatierung übertragen* nachträglich ändert.

Wirklich schlagkräftig wird das Konzept der Formatvorlagen allerdings in Verbindung mit einer Dokumentvorlage: diese enthält dann eine Reihe von Formatvorlagen und wird als

Ausgangsbasis zum Erstellen neuer Dokumente verwendet, die dann sogleich alle dort enthaltenen Formatvorlagen erben, die Sie somit sofort verwenden können.

✓ Hinweis

Formatvorlagen enthalten, da sie alle von universellen, mit LibreOffice ausgelieferten Vorlagen abstammen, auch Attribute, die für die Objekte, für die sie gedacht sind, gar nicht zutreffen. Solche Attribute werden ggf. einfach ignoriert.

Formatierung mittels einer Formatvorlage

LibreOffice enthält für **Draw** bereits eine kleine Auswahl von Formatvorlagen für Zeichnungsobjekte. Für die Anzeige der Formatvorlagen wird die Seitenleiste genutzt. Wenn diese nicht angezeigt wird, können Sie sie auf folgenden Wegen aufrufen:

- **Ansicht > Formatvorlagen (F11)**
- **Format > Formatvorlagen > Formatvorlagen verwalten (F11).**
- **Ansicht > Seitenleiste (Strg+F5)** und dort dann in der rechten Registerleiste das Symbol *Formatvorlagen* (Alt+F2) auswählen.

Markieren Sie ein Zeichnungsobjekt und doppelklicken Sie dann auf die gewünschte Formatvorlage. Die Vorlage wird dann dem Objekt zugewiesen.

Abbildung 39 auf Seite 36 zeigt die im Standard in LibreOffice vorhandenen Vorlagen in der hierarchischen Darstellung, auf die wir später noch zurückkommen. Nicht alle Vorlagen werden im Beispiel dargestellt, erkennbar an den **+**-Zeichen vor manchen Einträgen.

Die Art der Darstellung der Formatvorlagen wählen Sie über die Auswahlliste am Fuß der Seitenleiste.

Die Hierarchie von Formatvorlagen

Formatvorlagen sind – nicht nur in **Draw** – hierarchisch organisiert: eine Vorlage basiert immer auf einer anderen. Die in der Hierarchie oberste Formatvorlage heißt *Grafik* (in älteren LibreOffice Versionen hieß sie *Standard*).

LibreOffice liefert eine Hierarchie aus, die Sie durch eigene Vorlagen ergänzen können; allerdings können Sie die von LibreOffice gelieferten Vorlagen nicht löschen, sondern nur die selbst erzeugten. Die Hierarchie sehen Sie teilweise in Abbildung 39.

Der Vorteil der Hierarchie ist, dass Sie allgemeingültige Eigenschaften auf einer höheren Ebene, speziellere auf einer niedrigeren ablegen können, so dass jeweils nur an einer Stelle geändert werden muss, wenn der Bedarf besteht.

✓ Hinweis

Ein einfaches Beispiel: Sie möchten gern, dass alle Texte in Ihrer Zeichnung die gleiche Schriftart und -größe verwenden, also erzeugen Sie zunächst eine Vorlage auf der Basis der Vorlage *Grafik*, bei der Sie die gewünschten Änderungen eingeben. Da die Vorlage auch für Textfelder gelten soll, die üblicherweise weder Flächenfarbe noch Umrandung haben sollen, setzen Sie diese beiden Eigenschaften auf Ohne. Dann möchten Sie für Flächen drei Farben verwenden, also richten Sie unter der gerade definierten Vorlage drei weitere ein, bei der Sie die Flächenfarbe und gegebenenfalls die Umrandung entsprechend setzen und, wenn es eine dunkle Farbe ist, wählen Sie vielleicht auch noch eine helle Schriftfarbe.

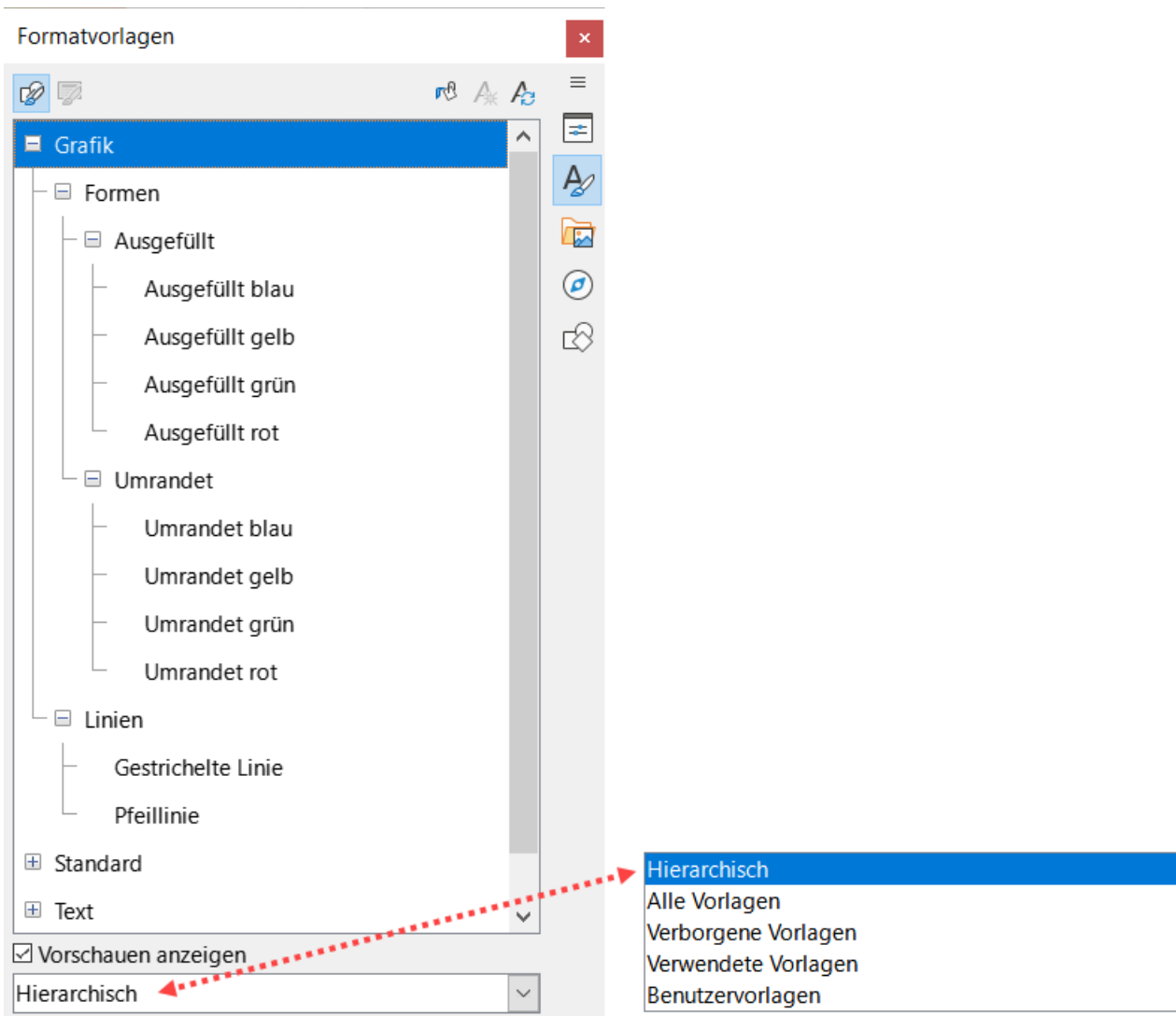


Abbildung 39: Seitenleiste Formatvorlagen - Sortierung Hierarchisch


Ändern einer Formatvorlage

Sie können eine bestehende Formatvorlage ändern, wenn Sie sie in der Seitenleiste (Strg+F5) rechtsklicken und den Befehl **Vorlage bearbeiten...** aus dem Kontextmenü wählen.

Das Ändern einer von LibreOffice gelieferten Vorlagen hat jedoch eventuell den Nachteil, dass ein Zeichnungsobjekt, das Sie aus einem anderen Dokument kopieren, in Ihrem Dokument plötzlich anders aussieht. Existiert nämlich die Formatvorlage, die dem kopierten Objekt im Quelldokument zugewiesen wurde, auch im Zieldokument, dann wird sie dem kopierten Dokument wiederum zugewiesen, auch wenn sie vielleicht ganz andere Eigenschaften hat. Es wird daher in den allermeisten Fällen sinnvoll sein, eine neue Vorlage mit einem genügend speziellen Namen zu erstellen, um solche Überschneidungen zu vermeiden.

Einen neue Vorlage erstellen Sie, indem Sie in der Seitenleiste die Vorlage, von der Sie eine neue Vorlage ableiten wollen, mit der rechten Maus-Taste anklicken und im Kontextmenü **Neu** wählen. Vergeben Sie einen neuen Namen für die Vorlage und setzen Sie die gewünschten Eigenschaften. Klicken Sie dann auf **OK**. Die neue Vorlage ist der vorher Ausgewählten hierarchisch untergeordnet. Die neue Vorlage ist im Dokument gespeichert.

Erstellen oder Ändern einer Formatvorlage aus einem ausgewählten Objekt

1. Wählen Sie das Zeichnungsobjekt aus, das die Grundlage für die neue Formatvorlage bildet.
2. Wählen Sie die Formatvorlage aus, auf der die neue Formatvorlage basieren soll, der sie also in der Hierarchie untergeordnet werden soll.
3. Wählen Sie das Symbol *Neue Vorlage aus Auswahl*  oben in der Seitenleiste.
4. Alternativ über das Menü **Format > Formatvorlagen > Neue Formatvorlage aus Auswahl...**
5. Im folgenden Dialog *Neue Formatvorlage aus Auswahl* können Sie der neuen Formatvorlage einen Namen geben und speichern Sie sie dann mit .

Vorsicht

Dieser Dialog zeigt auch die bereits vorhandenen Anwendervorlagen an und Sie können auch eine bestehende auswählen. Sie werden dann noch einmal gefragt, ob Sie die Formatvorlage überschreiben wollen. Wenn Sie das bejahen, wird sie tatsächlich geändert.

Das hat jedoch den Nachteil, dass bereits vorhandene Zeichnungsobjekte, die diese Formatvorlage verwendeten, die Beziehung zu ihr verlieren und mit der hierarchisch darüber liegenden verbunden werden. Man kann dieses Vorgehen allerdings gut verwenden, wenn man sich noch im Entwurf der Formatvorlage befindet und am Testobjekt für diese Vorlage Änderungen durch direkte Formatierung ausprobiert hat, die nun in die Vorlage übernommen werden sollen. Besser ist jedoch das in Ändern auf Basis eines Objekts auf Seite 37 beschriebene Verfahren.

Sie können die Zuordnung zur übergeordneten Vorlage auch ändern, indem Sie im Tab *Allgemein* beim Feld **Basierend auf** die gewünschte Vorlage auswählen oder in der hierarchischen Darstellung (siehe Die Hierarchie von Formatvorlagen auf Seite 35) die ausgewählte Formatvorlage mit gedrückter Maus-Taste unter die Vorlage verschieben, der sie untergeordnet sein soll. Wenn Sie einen waagrechten Strich an der richtigen Stelle sehen, lassen Sie die Maus-Taste los.

Ändern einer Formatvorlage


Sie haben die folgenden Möglichkeiten um Formatvorlagen zu ändern:

- Wählen Sie in der Seitenleiste in der Liste der Formatvorlagen mit einem Rechtsklick die gewünschte Vorlage und dann im Kontextmenü **Vorlage bearbeiten...**
- Öffnen Sie bei einem Objekt, das diese Formatvorlage verwendet, durch Rechtsklick das Kontextmenü und wählen Sie **Formatvorlage bearbeiten...**
- Selektieren Sie ein Objekt, das diese Formatvorlage verwendet und wählen Sie **Format > Formatvorlagen > Formatvorlage bearbeiten...**

Nehmen Sie dann im Dialog *Zeichnungsvorlagen* die gewünschten Änderungen vor und bestätigen Sie diese mit .

Ändern auf Basis eines Objekts

Wenn Sie bei einem Zeichnungsobjekt, das auf einer Formatvorlage beruht, eine Änderung vorgenommen haben, die Sie gerne in die Formatvorlage übernehmen möchten, dann selektieren Sie das Objekt und wählen Sie **Format > Formatvorlagen > Auf Basis dieses Objekts**.

tieren Sie das Objekt und wählen dann das Symbol *Formatvorlage aktualisieren* . Alternativ können Sie das Objekt selektieren und dann **Format > Formatvorlagen > Ausgewählte Formatvorlage aktualisieren** wählen.

Selbst wenn Sie versehentlich nach dem Selektieren des Objekts eine andere Formatvorlage in der Seitenleiste ausgewählt haben sollten, wird die korrekte Formatvorlage aktualisiert.

Löschen einer Formatvorlage

Hinweis

Sie können nur benutzerdefinierte Formatvorlagen löschen, bei anderen ist der Menüpunkt ausgegraut.

1. Wählen Sie die zu löschende Formatvorlage in der Seitenleiste aus
2. Wählen Sie im Kontextmenü **Löschen**
3. Wenn die Formatvorlage noch für Zeichnungsobjekte verwendet wird, erscheint ein Dialog *Bestätigung* mit entsprechender Information, der Sie warnen soll, so dass Sie das Löschen noch abbrechen können (Abbildung 40).
4. Wenn Sie das Löschen mit **Ja** bestätigt haben oder gar keine Warnung kam, wird die Formatvorlage gelöscht.

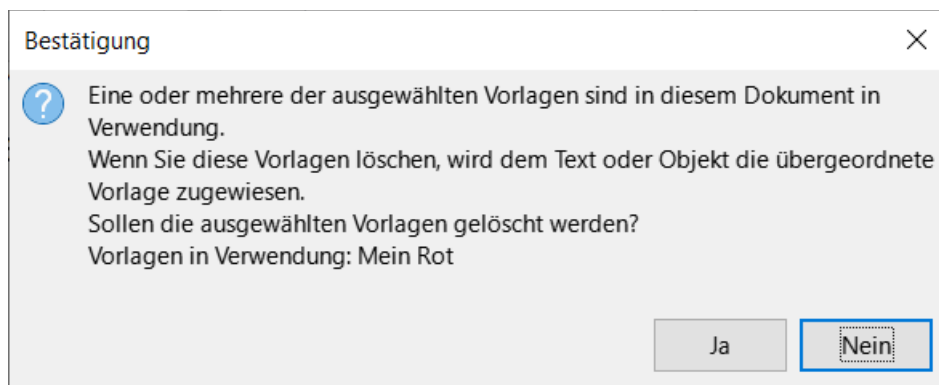


Abbildung 40: Dialog Bestätigung

Wenn Sie sehen wollen, welche Formatvorlagen verwendet werden, wählen Sie *Verwendete Vorlagen* in der Auswahlliste am Fuß der Seitenleiste (Abbildung 41).

Dokumentvorlagen verwenden

Wenn Sie die gleichen Formatierungen immer wieder in neuen Dokumenten verwenden wollen, empfiehlt sich oft die Erstellung einer Dokumentvorlage. Erstellen Sie dazu in einem Dokument die erforderlichen Formatvorlagen; das Dokument kann daneben auch andere Inhalte wie Textfelder Bilder und so weiter enthalten, die in neu zu erzeugenden Dokumenten auch immer vorhanden sein sollen.

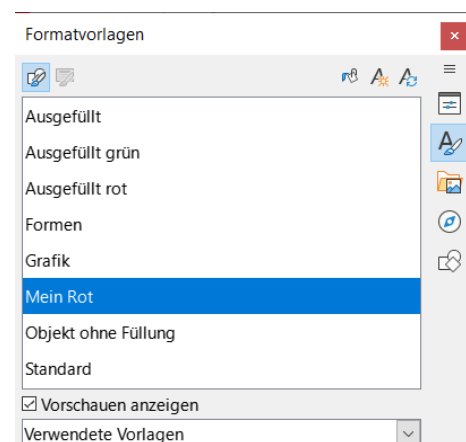


Abbildung 41: Beispiel: Verwendete Vorlagen

Speichern Sie dann das Dokument über **Datei > Dokumentvorlagen > Als Dokumentvorlage speichern...**

Das Dokument erhält die Endung [ODF – Zeichnungsvorlage (*.otg)]. Wenn Sie dieses Dokument öffnen, wird automatisch eine Kopie als neues Dokument erzeugt, das dann wieder ein normales Zeichnungsdokument mit der Endung [ODF – Zeichnung (*.odg)] ist, das alle Inhalte und insbesondere alle Formatvorlagen schon enthält (Abbildung 42).

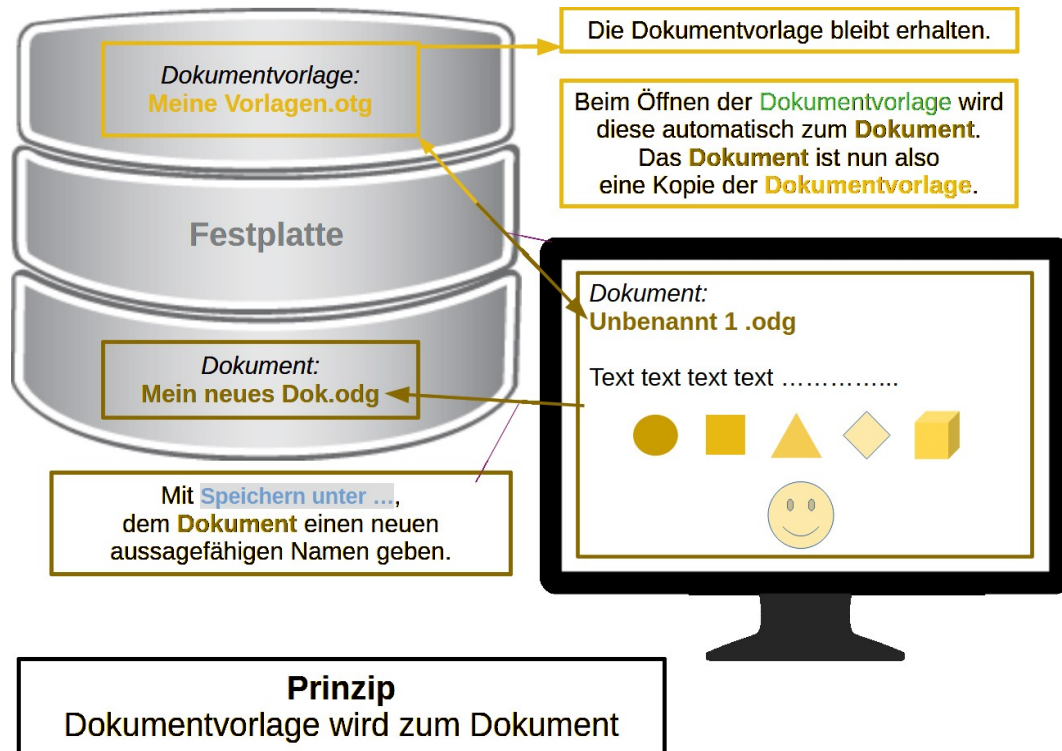


Abbildung 42: Prinzipdarstellung Dokumentvorlage wird zu Dokument.

Näheres finden Sie in *Kapitel 3 – Einführung in Formate und Vorlagen* des Handbuchs Erste Schritte.

Weitere Formatänderungen eines Objekts

Draw bietet noch weitere Werkzeuge, um die Form eines Zeichnungsobjekts (im weiteren Sinn) zu ändern. Diese sind unter dem Begriff *Umwandlungen* zusammengefasst (Abbildung 43); vergleichen Sie aber auch Umwandeln auf Seite 47.

Sie können diese Funktionen aufrufen über:

- das Symbol *Verändern* in der Symbolleiste *Linie und Füllung*
- die Symbolleiste *Verändern*, die Sie dann gegebenenfalls über das Menü **Ansicht > Symbolleisten > Verändern** einblenden müssen (Abbildung 43)
- das Menü **Form > Verändern**

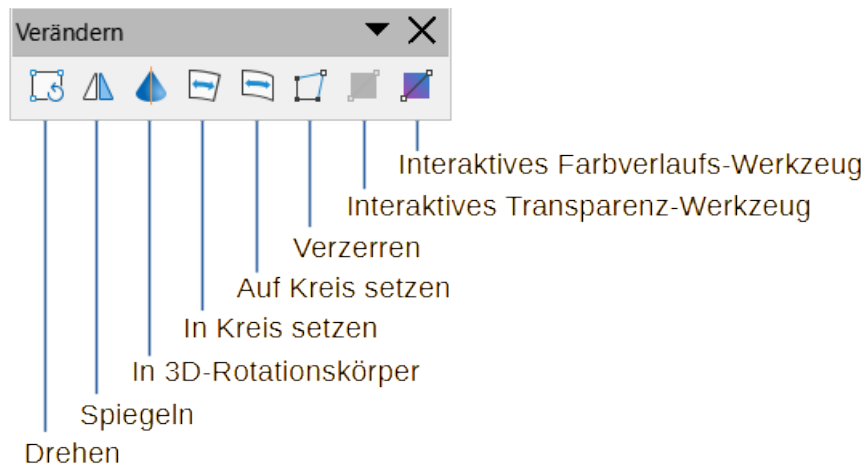


Abbildung 43: Symbolleiste Verändern

Drehen

Selektieren Sie ein Objekt. Dann versetzen Sie es in den Drehmodus, indem Sie eine der folgenden Möglichkeiten wählen:

- Klicken Sie ein weiteres Mal auf das Objekt: die Ziehpunkte ändern sich in Kreise oder Ellipsen.
- Wählen Sie das Symbol *Verändern* in der Draw Symbolleiste Linie und Füllung (auf Seite 55). Dieses Symbol ändert sich aufgrund Ihrer Auswahl in der Vergangenheit, direkt durch Klicken ausführbar ist nur die Funktion, die bereits zuletzt ausgeführt wurde. Wenn das angezeigte Symbol nicht das für die Drehung ist, klicken Sie auf das Dreieckssymbol rechts neben dem Symbol, um die Drehfunktion auszuwählen.

Form und Farbe der Ziehpunkte des Rechtecks ändern sich, zusätzlich erscheint im Zentrum ein weiterer Punkt, der Drehpunkt (Abbildung 44).

Zeigen Sie nun mit dem Cursor auf einen der Eckziehpunkte, das Symbol ändert sich wie in der Abbildung 44 gezeigt. Mit gedrückter linker Maus-Taste können Sie nun den Drehwinkel ändern. (Das Cursorsymbol für das Drehen ist im Bild aus technischen Gründen etwas verschoben.)

Alternativ können Sie den Drehwinkel über Kontextmenü **Position und Größe > Drehung** oder über **Format > Position und Größe > Drehung** oder in der Seitenleiste bei **Eigenschaften** und dort **Position und Größe > Drehung** ändern.

Der Drehpunkt befindet sich standardmäßig im Zentrum des Objekts. Sie können ihn mit der Maus verschieben (klicken-halten-ziehen). Wenn Sie dann eine Drehung ausführen, geschieht sie um diesen veränderten Drehpunkt. Abbildung 45 zeigt dies am Beispiel einer Gruppe von zwei Formen.

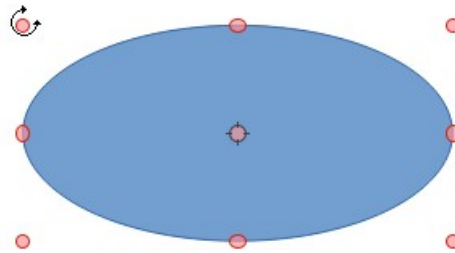


Abbildung 44: Objekt im Drehmodus

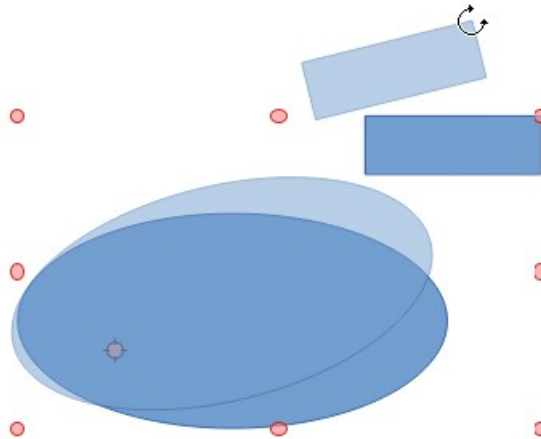


Abbildung 45: Drehen einer Gruppe von zwei Formen mit exzentrischem Drehpunkt

Wenn Sie beim Drehen die Umschalt-Taste betätigen, erfolgt die Drehung standardmäßig in 15°-Grad-Schritten. Die Schrittweite können Sie über **Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Raster > Beim Drehen** ändern.

✓ Hinweis

Das beschriebene Verhalten entspricht dem Standard, wie er von LibreOffice ausgeliefert wird, dass nämlich in **Extras > Optionen > LibreOffice Draw Raster > Objekte beschränken > Beim Drehen** kein Haken gesetzt ist. Wenn Sie den Haken setzen, ist das Verhalten gerade umgekehrt: ohne Umschalt-Taste erfolgt die Drehung in der eingestellten Schrittweite, mit Umschalt-Taste kontinuierlich.

Drehen ohne Maus

Wenn das Objekt im Drehmodus ist, können Sie über Strg+Tabulator beziehungsweise in umgekehrter Reihenfolge über Strg+Umschalt+Tabulator die einzelnen Punkte des Objekts aktivieren, zuerst den Drehpunkt, dann die Ziehpunkte.

Mit den Pfeil-Tasten können Sie nun die Drehung beeinflussen:

- Verschiebung des Drehpunkts
- Drehung um einen Eckziehpunkt dreht das Objekt
- Verschieben eines Seitenmittelpunkts ändert die Form: das Objekt wird mehr oder weniger verzerrt oder entzerrt.

Spiegeln

Das Werkzeug Spiegeln aus der Symbolleiste *Verändern* ermöglicht die Spiegelung an jeder gewünschten Achse. Für die Standardfälle der waagrechten und senkrechten Spiegelung gibt es eine direktere Alternative.

Direktes Spiegeln

Wenn Sie ein Objekt an seiner waagrechten oder senkrechten Mittellinie spiegeln wollen, können Sie das schneller auf einem der folgenden Wege erreichen:

- im Kontextmenü wählen Sie **Spiegeln**
- im Menü **Form > Spiegeln**
- Seitenleiste/**Eigenschaften Position und Größe**
- per Symbolleiste *Linie und Füllung*

In allen Fällen werden dann die Möglichkeiten *Horizontal* und *Vertikal* angeboten.

Spiegeln an einer beliebigen Achse

Wenn die Spiegelachse nicht eine der beiden genannten Mittelachsen sein soll, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Selektieren Sie das Objekt.
2. Wählen Sie das Symbol *Spiegeln* aus der Symbolleiste *Verändern*.
3. Es erscheint eine gestrichelte Linie mit Ziehpunkten an beiden Enden (Abbildung 46, Bild a), die die Spiegelachse symbolisiert.
4. Sie können nun diese Achse verschieben (Abbildung 46, Bild b):
 - indem Sie die beiden Ziehpunkte mit der Maus verschieben: so können Sie sowohl den Winkel als auch die Spiegelachse im Verhältnis zum Objekt verändern.
 - indem Sie die Spiegellinie zwischen den beiden Endziehpunkten mit der Maus verschieben (mit klicken-halten-ziehen der Linie): hier bleibt der Winkel erhalten.
 - Indem Sie das Objekt mit der Maus oder den Pfeil-Tasten verschieben: auch hier bleibt der Winkel erhalten.
 - Indem Sie Strg+Tabulator drücken, dann ist die Linie selektiert, ein weiteres Mal Strg+Tabulator drücken, dann ist der erste Ziehpunkt markiert, noch ein weiteres Mal Strg+Tabulator markiert den zweiten Ziehpunkt. Sie können das so markierte jeweilige Element mit den Pfeil-Tasten verschieben. Selbstverständlich können Sie wie sonst auch mit Umschalt+Strg+Tabulator die Elemente in der umgekehrten Richtung durchlaufen.
5. Klicken Sie nun einen der acht Ziehpunkte des Objekts an; der Mauszeiger ändert sein Symbol. Bewegen Sie bei gedrückter Maus-Taste den Zeiger über die Spiegelachse hinweg, bis ein Phantombild des gespiegelten Objekts erscheint (Abbildung 46, Bild c).
6. Lassen Sie die Maus-Taste los, das Objekt ist dann gespiegelt.

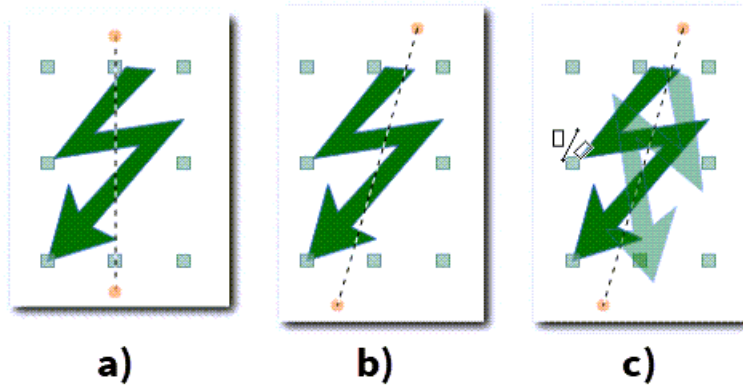


Abbildung 46: Spiegeln an einer Achse

Wenn Sie beim Verschieben der Endziehpunkte der Spiegellinie die Umschalt-Taste gedrückt halten, wird der Winkel auf Vielfache von 45° beschränkt.

Die Länge der Spiegellinie hat keine Auswirkungen, ebenso wenig ihre Lage auf der durch sie der Länge nach hindurch gehenden Geraden.

In einen 3D-Rotationskörper umwandeln

Abbildung 47 zeigt ein Beispiel für die Anwendung dieses Werkzeugs.

1. Selektieren Sie das Objekt (in diesem Fall die Form *Puzzle* aus den Symbolformen, links im Bild). Sie können auch mehrere Objekte auswählen.
2. Wählen Sie die Symbolleiste *Verändern*, wie in Weitere Formatänderungen eines Objekts auf Seite 39 beschriebenen.
3. Wählen Sie das Symbol *In 3D-Rotationskörper*.
4. Es erscheint ein gespiegeltes Phantombild des Objekts mit der Spiegelachse dazwischen. Diese Achse können Sie wie beim Spiegeln verschieben.
5. Klicken Sie außerhalb der Form auf die Arbeitsfläche; kurz danach erscheint das erzeugte 3D-Objekt, wie im dritten Teil der Abbildung zu sehen.
6. Um den Rotationskörper ganz rechts zu erzeugen, wurde der untere Ziehpunkt der Spiegellinie leicht nach rechts verschoben, so dass sich die Puzzleteile in der Mitte leicht überschneiden. Schon leichte Änderungen der Achse können deutlich andere Körper erzeugen!

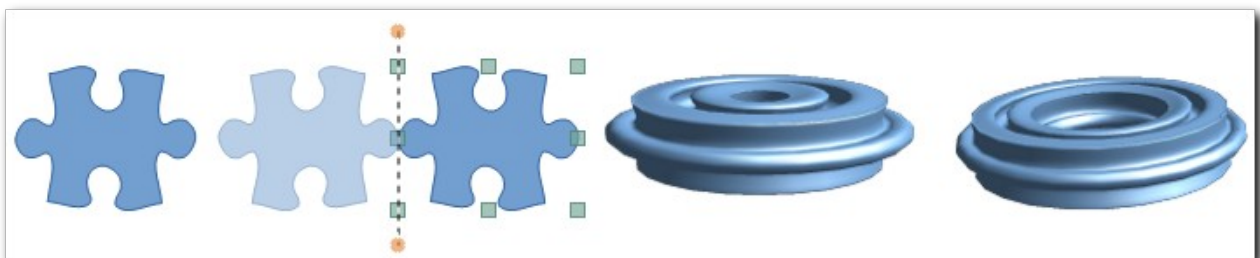


Abbildung 47: Umwandlung in einen 3D-Rotationskörper

Drehen des Rotationskörpers

Wie andere Zeichnungsobjekte auch (siehe *Kapitel 3 – Arbeiten mit Objekten und Objektpunkten* des Handbuchs Draw) können Sie den Rotationskörper auch drehen. Klicken sie dazu zweimal (kein Doppelklick!) auf den Rotationskörper, damit die Drehpunkte erscheinen. Sie können nun den Körper drehen, indem Sie einen der acht Ziehpunkte anklicken und mit gedrückter Maus-Taste die Maus verschieben. Der Mauszeiger verändert sich dabei in ein Drehsymbol. Abbildung 48 zeigt das Ergebnis für den in Abbildung 47 im vorletzten Bild gezeigten Körper, nachdem der Mauszeiger vom Drehpunkt rechts oben in etwa in die Position verschoben wurde, die das Drehsymbol anzeigt.

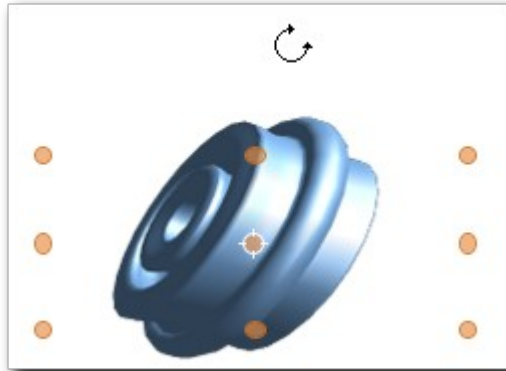


Abbildung 48: gedrehter Rotationskörper

Die Drehpunkte haben unterschiedliche Wirkungen:

- Die Eckziehpunkte bewirken das Gleiche, nämlich eine Drehung des Objekts um die Achse, die senkrecht zur Bildschirmoberfläche steht.
- Die senkrechten Seitenmittelpunkte links und rechts kippen den Körper um die waagrechte Achse der Bildschirmoberfläche.
- Durch Ziehen am Objekt selbst kann um die waagrechte und die senkrechte Achse in einem Zug gedreht werden.

Der zentrale Punkt, in Abbildung 48 mit einer Art Fadenkreuz gekennzeichnet, ist das Zentrum der Drehung. Sie können ihn verschieben, die waagrechte Achse wird senkrecht verschoben, die senkrechte Achse wird waagrecht verschoben, die senkrecht zur Zeichenebene stehende Achse wird waagrecht und senkrecht verschoben.

Auch hier können Sie mit **Strg+Tabulator** beziehungsweise **Umschalt+Strg+Tabulator** die Drehpunkte auswählen und mit den **Pfeil**-Tasten bewegen.

In Kreis setzen (perspektivisch)

Wählen Sie im Menü **Form >** und Kontextmenü **Verändern > In Kreis setzen (perspektivisch)**.

Dieses Werkzeug verzerrt das Objekt, indem es es auf einen Kreisabschnitt projiziert. Der Winkel des Kreisabschnitts bedingt die Dehnung und Verformung des Objekts. Fassen Sie dazu einen der Ziehpunkt des Objekts an und bewegen Sie die Maus. Die Wirkung hängt durchaus vom Ziehpunkt ab. Abbildung 49 zeigt oben jeweils das Ausgangsobjekt und unten links die Wirkung beim Ausführen des Befehls, erkennbar am Phantombild, bei einem Kreisabschnitt von fast **90°**, wobei der rechte obere Ziehpunkt ausgewählt wurde; rechts das Ergebnis nach dem Loslassen der Maus-Taste.

Das Verhalten dieser Funktion kann durch die Option **Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Allgemein > Objekte in Kurven nicht verzerren** beeinflusst werden. Abbildung 49 wurde mit deaktivierter Option (der Standardeinstellung) erzeugt, aus den Quadraten wurden Kreis-segmente. Abbildung 50 wurde mit aktivierter Option erstellt, die Quadrate behalten ihre Form bei.

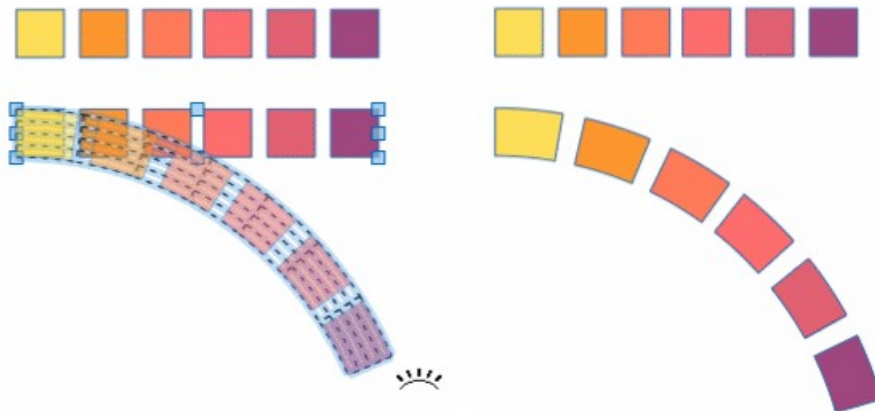


Abbildung 49: In Kreis setzen (perspektivisch) - Option „... nicht verzerren“ inaktiv

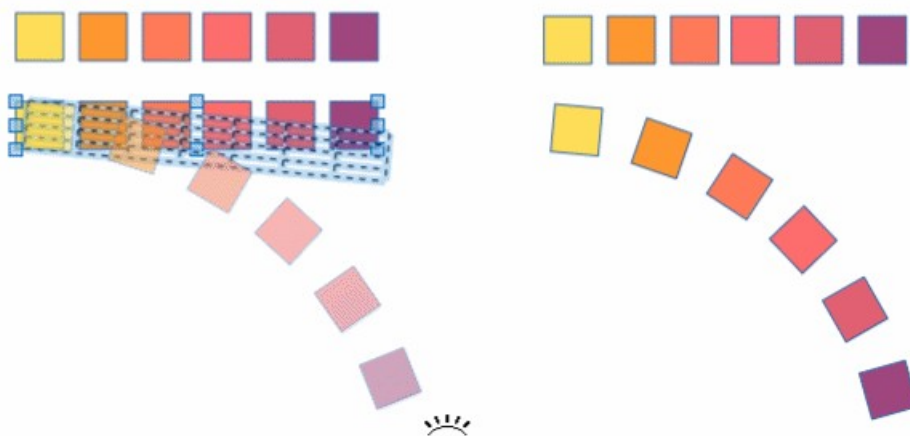


Abbildung 50: In Kreis setzen (perspektivisch) - Option „... nicht verzerren“ aktiviert

Dabei muss das Objekt gegebenenfalls erst in eine Kurve umgewandelt werden, was zuvor per Dialog abgefragt wird.

Auf Kreis setzen (neigen)

Wählen Sie im Menü **Form >** und Kontextmenü **Verändern > Auf Kreis setzen (neigen)**.

Im Gegensatz zum vorigen Werkzeug ist die Fläche, auf die das Objekt abgebildet wird, nicht ein zweidimensionaler Kreisabschnitt, sondern die zweidimensionale Abbildung eines gebogenen Bands, das sich von der Bildschirmoberfläche in Richtung des Betrachters biegt (Abbildung 51). Auch hier hängt das Ergebnis stark von der Wahl des Ziehpunkts ab, im Beispiel wurde wieder einer der oberen rechten Ziehpunkte verwendet. Die Option Objekte in Kurven nicht verzerren war inaktiv.

Abbildung 52 zeigt das Ergebnis bei aktivierter Option.

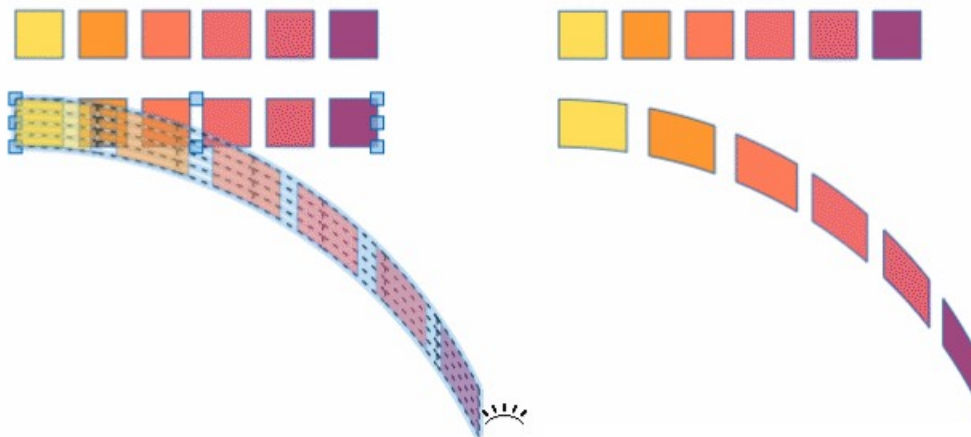


Abbildung 51: Auf Kreis setzen (neigen) - Option „... nicht verzerren“ inaktiv

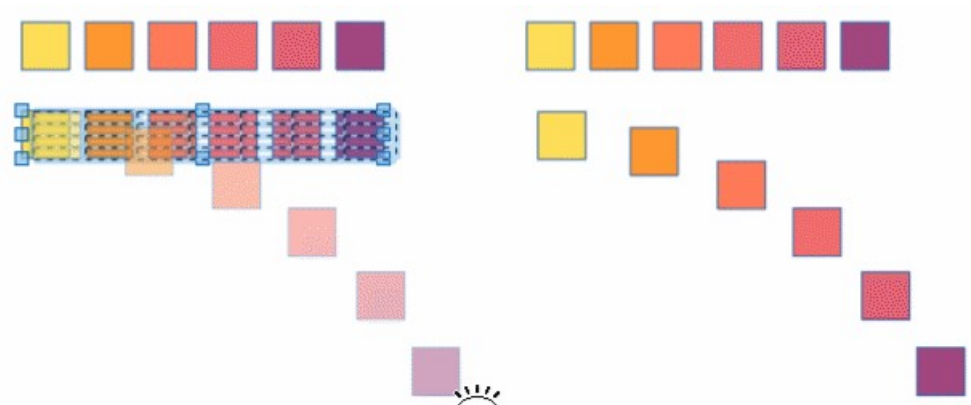


Abbildung 52: Auf Kreis setzen (neigen) - Option „... nicht verzerren“ aktiviert

Verzerren

Wählen Sie im Menü **Form >** und Kontextmenü **Verändern > Verzerren**.

Dieses Werkzeug verzerrt ein gegebenes Objekt nach unterschiedlichen Prinzipien.

Das linke Bild in Abbildung 53 zeigt das Ausgangsobjekt.

Das mittlere Bild zeigt den Zustand bei der Bearbeitung, wenn ein Eckziehpunkt verschoben wurde: das Objekt wird auf ein rechteckiges Raster projiziert, dessen einer Eckziehpunkt dann verschoben wird, was ein allgemeines Viereck produziert, entsprechend wird das Objekt verzerrt. Das Ergebnis, aus technischen Gründen nicht hundertprozentig identisch, zeigt das rechte Bild.

Wird dagegen ein mittiger Ziehpunkt eine Seite verschoben (Abbildung 54), so bedeutet dies einfach eine Scherung in Kombination mit einer Größenänderung: das linke Bild zeigt die Scherung in waagrechter Richtung, die gestrichelte Linie ist eine Fanglinie (siehe [Kapitel 3 – Arbeiten mit Objekten und Objektpunkten](#) des Handbuchs Draw), die das exakte Verschieben in dieser Richtung erleichtert; das mittlere die Größenänderung in vertikaler Richtung, das rechte die Kombination beider.

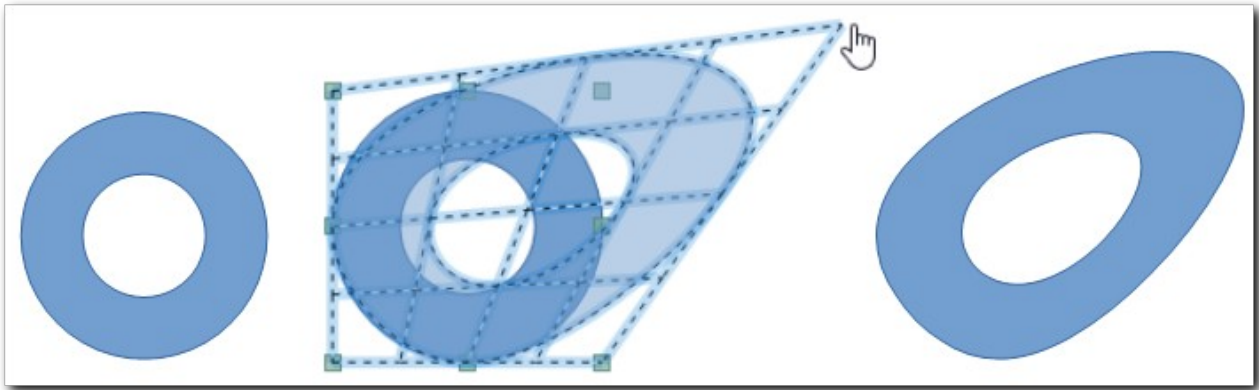


Abbildung 53: Verzerrung vom Eckpunkt aus

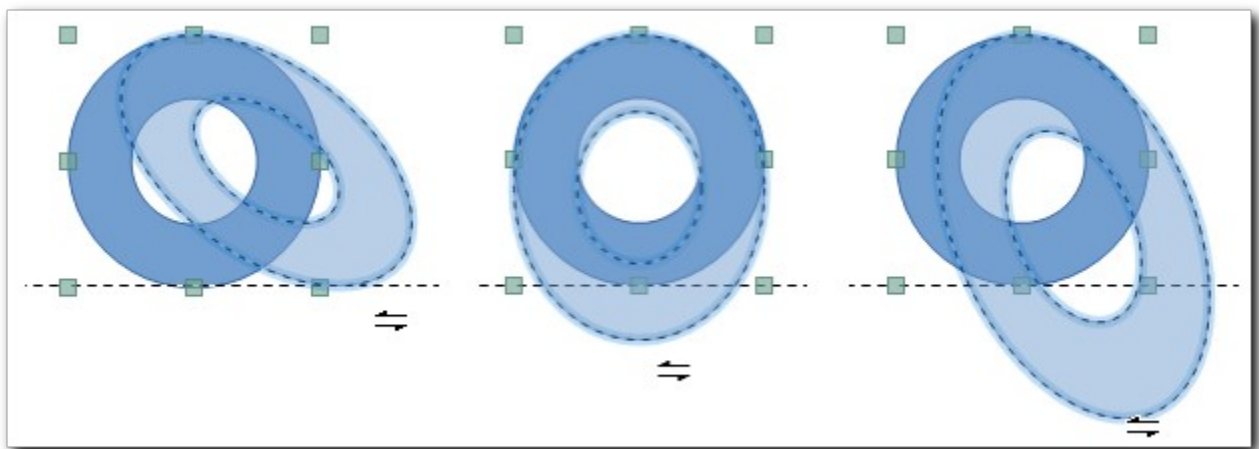


Abbildung 54: Verzerren vom Seitenmittelpunkt aus

Umwandeln

Die hier zusammengefassten Funktionen lassen sich nur über **Form > Umwandeln** oder im Kontextmenü **Umwandeln** aufrufen. Es bietet sich die folgende Auswahl (Abbildung 55):

Umwandeln in Kurven, Polygone oder Kontur

Die ersten drei Menüpunkte werden am Besten zusammen behandelt, da sie Gemeinsamkeiten haben und sich teilweise überschneiden. Hier wird die Anwendung dieser Funktionen auf Zeichnungsobjekte beschrieben, die Anwendung auf Bilder, die teilweise andere Ergebnisse liefert, finden Sie in *Kapitel 6 - Bilder bearbeiten (Rasterbilder)* des Handbuchs Draw.

Art der Umwandlung

Alle drei genannten Funktionen wandeln ein Zeichnungsobjekt in eine Menge von Polygonen oder von Bézierkurven um, wobei der Begriff *Bézierkurve* von LibreOffice auch schon im Sinn einer Kombination mehrerer

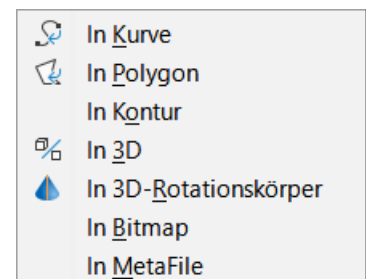


Abbildung 55: Menü Umwandeln

elementarer Bézierkurven verstanden wird, die aneinander anschließen. Eine Ellipse beispielsweise wird in diesem Sinn noch als eine Bézierkurve aufgefasst, nur wenn die Selektion mehrere Ellipsen umfasst, die sich nicht überschneiden, enthält die Ergebnismenge mehrere Elemente, wenn sie sich überschneiden, ist die Bézierkurve entsprechend kompliziert.

Abbildung 56 zeigt das Ergebnis einer Umwandlung einer Ellipse.

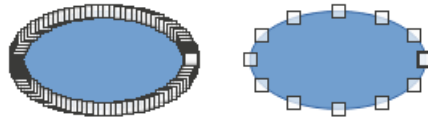


Abbildung 56: Umwandlung in Polygon (links) und Bézier (rechts)

- die Umwandlung in ein Polygon erzeugt einen Streckenzug, eine Aneinanderreihung von geraden Strecken, die aneinander anschließen und für das Auge bzw. die Auflösung des Bildschirms oder Drucks eine ausreichende Annäherung an eine Kurve darstellen. Intern werden hier die einzelnen benötigten geraden Strecken zwischen den durch die vielen Quadrate erkennbaren Punkten als Kombination von Anfangs- und Endpunkt gespeichert.
- die Umwandlung in eine Kurve erzeugt eine Folge von Bézierkurven, die aneinander anschließen. Die Anzahl der dafür benötigten Punkte auf der sichtbaren Darstellung ist daher deutlich geringer, allerdings werden für jede Kurve weitere Parameter benötigt, die die Ziehpunkte der Bézierkurve beschreiben (siehe [Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken](#) des Handbuchs Draw).
- die Umwandlung in eine Kontur scheint im Wesentlichen abhängig von der Art der Ausgangsgrafik entweder ein Polygon oder eine Bézierkurve zu sein. Allerdings bestehen im Detail in den Daten des Objekts kleine Unterschiede zwischen einem in Kontur umgewandelten und einem in ein Polygon bzw. in eine Kurve umgewandelten Objekt, die sich allerdings optisch nicht zeigen.

Bearbeitung des umgewandelten Objekts

Das Ergebnis der Umwandlung ist entweder (im allgemeinsten Fall) ein Menge von Polygonen oder von Bézierkurven. Diese können Sie nun bearbeiten.

Dazu müssen Sie die Punktbearbeitung aktivieren. Dafür gibt es die folgenden Wege:

- das Menü **Bearbeiten > Punktbearbeitungsmodus umschalten** (F8)
- Kontextmenü **Punktbearbeitungsmodus umschalten** (F8)
- das Symbol **Punktbearbeitungsmodus umschalten** (F8)

Damit ist zunächst nur die Punktbearbeitung aktiviert, was Sie daran sehen können, wenn das Objekt ausgewählt ist (Abbildung 56).

Damit Sie die Punkte tatsächlich bearbeiten können, müssen Sie gegebenenfalls die Symbolleiste *Punkte bearbeiten* aktivieren (über das Menü **Ansicht > Symbolleisten > Punkte bearbeiten**, siehe Abbildung 57).

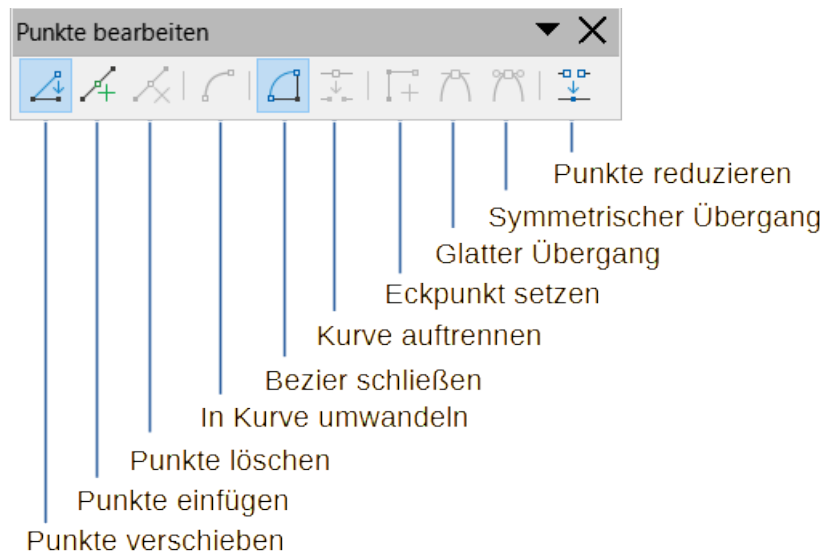


Abbildung 57: Symbolleiste Punkte bearbeiten

Hier werden nur die Symbole besprochen, die nicht nur bei Bézierkurven aktivierbar sind, die Behandlung der Bézierkurven im Gesamtzusammenhang erfolgt in [Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken](#) des Handbuchs Draw.

Punkte verschieben

Wenn dieses Symbol aktiv ist, können Sie einen Punkt des Objekts anklicken und ihn verschieben. Die Wirkung hängt nun vom Typ des Objekts ab:

- ist es ein Polygon, so werden die Verbindungslinien zwischen dem Punkt und seinen Nachbarpunkten links und rechts einfach als Gerade verändert.
- Ist es eine Bézierkurve, dann werden auch Bézierkurven von diesem Punkt zu den beiden Nachbarpunkten erzeugt, die Sie dann anschließend durch weitere Bearbeitung verändern können (siehe [Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken](#)).

Abbildung 58 zeigt das Verschieben anhand eines gefüllten Polygons, das ein Rechteck darstellt.

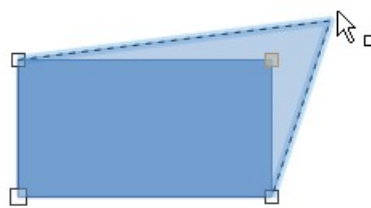


Abbildung 58: Punkt verschieben

1. Stellen Sie sicher, dass das Symbol *Punkte verschieben* aktiv ist.
2. Zeigen Sie mit der Maus auf den Punkt den Sie verschieben möchten; das Bild des Mauszeigers wird durch ein kleines Quadrat ergänzt.
3. Bewegen Sie bei gedrückter Maus-Taste den Mauszeiger an die gewünschte Stelle.
4. Lassen Sie die Maus-Taste los.

Abbildung 59 zeigt das unterschiedliche Ergebnis anhand der beiden Zeichnungsobjekte. Links das Verschieben eines Punktes eines Polygons, was einfach eine Größen- und Lageveränderung der beiden Verbindungslinien zwischen dem Punkt und seinen Nachbarpunkten bewirkt, rechts das Ergebnis einer Verschiebung eines Punkts einer Bézierkurve. Die verfügbaren Punkte sind in diesem Fall weiter gestreut, daher ist die Basis der Änderung schon größer. Darüber hinaus sind die Kurven aber hier gebogen und nicht linear.



Abbildung 59: Punktverschiebung bei Polygon und Bézierkurve

Ohne Maus können Sie wie üblich einen Punkt durch wiederholtes Strg+Tabulator ansteuern und ihn dann mit den Pfeil-Tasten verschieben; mit Esc schließen Sie die Aktion ab.

Punkte einfügen

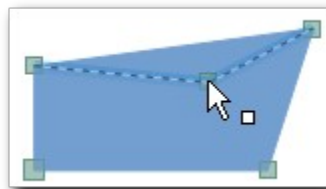


Abbildung 60: Punkt einfügen

1. Aktivieren Sie das Symbol *Punkte einfügen*.
2. Der Mauszeiger wandelt sich in ein Fadenkreuz.
3. Klicken Sie auf eine Stelle am Rand oder innerhalb des Objekts und lassen Sie die Maus-Taste los. Der neue Punkt wird eingefügt und die Kontur des Objekts entsprechend verändert (zumindest, wenn Sie nicht exakt die Umrandung getroffen haben). Der Punkt wird dabei in die Kante eingefügt, die seiner Position am nächsten liegt.

Ohne Maus ist das Verfahren etwas komplizierter:

1. Aktivieren Sie das Symbol *Punkte einfügen*.
2. Der Mauszeiger wandelt sich in ein Fadenkreuz.
3. Wählen Sie Umschalt+irgendeine Pfeil-Taste: der Mauszeiger wird im Inneren des Zeichnungsobjekts positioniert.
4. Verschieben Sie das Fadenkreuz dann mit Umschalt+Pfeil-Taste
5. Betätigen Sie Umschalt+Eingabe: der neue Punkt und die neuen Kanten werden als Phantombild angezeigt.
6. Betätigen Sie ein weiteres Mal Umschalt+Eingabe: die Änderung wird wirksam.
7. Schließen sie die Aktion mit Esc ab.

Punkte löschen

Wählen Sie einen Punkt des Polygons oder Kurve aus und betätigen Sie dann das Symbol *Punkte löschen* oder die Entf-Taste: der Punkt wird gelöscht, die Kontur entsprechend angepasst.

Bézier schließen

Dieses Symbol gilt entgegen seinem Namen auch für Polygone (diese bestehen aus Bézierkurven des Grades 1). Ist es aktiviert, dann ist das Objekt gefüllt, andernfalls hat es keine Füllung.

Umwandeln in ein dreidimensionales Objekt

Mit der Wahl des Menüpunktes *In 3D* können Sie aus einem flachen Objekt ein dreidimensionales erzeugen (Abbildung 61). Dabei handelt es sich um eine *Extrusion* und ist keine 3D-Rotation, siehe *Kapitel 7 - Arbeiten mit 3D Objekten* des Handbuchs Draw.

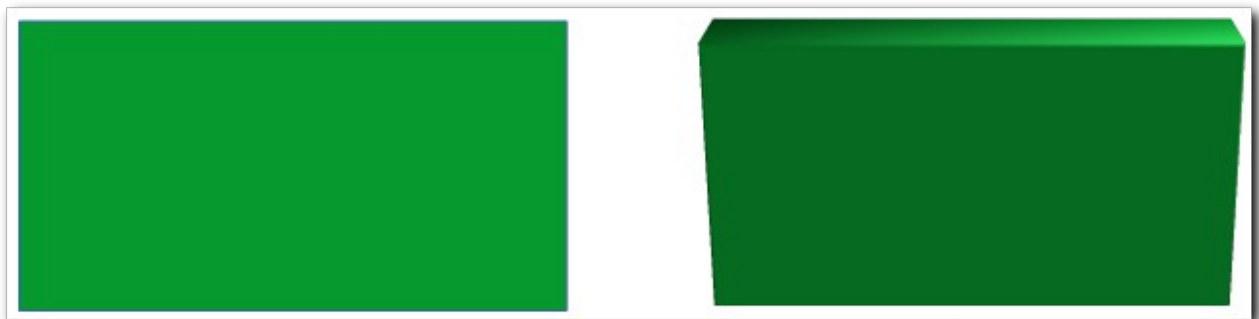


Abbildung 61: Umwandeln in ein dreidimensionales Objekt

Dieses Objekt können Sie nun im dreidimensionalen Raum drehen und kippen. Das Objekt muss dazu in den Drehmodus versetzt werden, der an den runden Punktmarkierungen wie in Abbildung 62 rechts erkennbar ist. Sie erreichen das durch einfachen weiteren Klick, wenn das Objekt markiert ist oder durch zweimal klicken auf das Objekt.

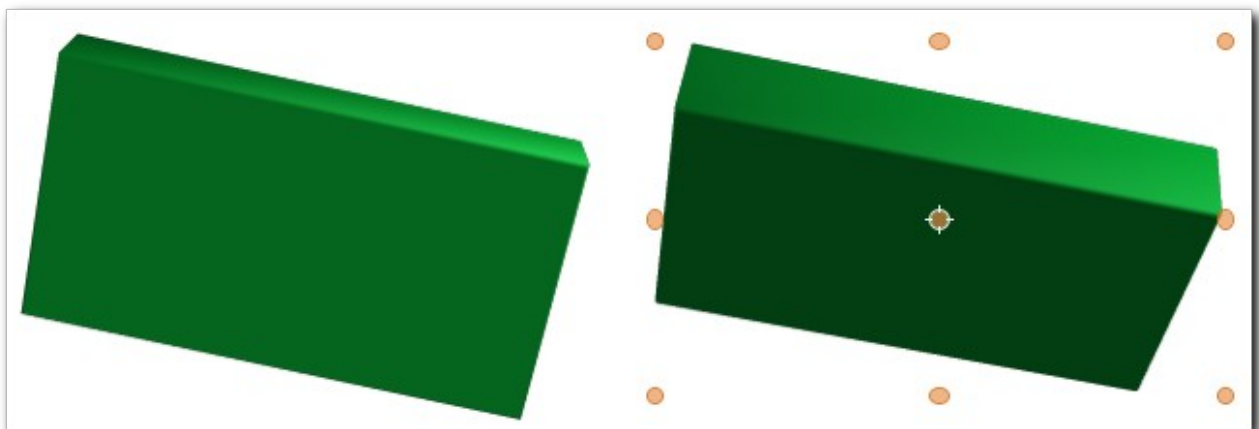


Abbildung 62: Drehen und Kippen eines 3D-Objektes

- Den Mittelpunkt, hervorgehoben durch den Punkt mit zusätzlichem Fadenkreuz, können Sie verschieben, um die Dreh- oder Kippachse zu verändern.

- Durch Verschieben eines Eckziehpunkts drehen Sie das Objekt ohne Änderung seiner Geometrie, allerdings ändert sich die Farbgebung aufgrund der Änderung im Raum und der darauf fußenden Belichtung.
- Durch Bewegen der Ziehpunkte mittig der Seiten, können Sie das Objekt in waagrechter oder senkrechter Richtung kippen.

Weitergehende Aktionen mit 3D-Objekten werden in *Kapitel 7 – Arbeiten mit 3D Objekten* des Handbuchs Draw beschrieben.

Umwandeln in 3D-Rotationskörper

Das Beschreibung hierzu finden Sie in
In einen 3D-Rotationskörper umwandeln auf Seite 43.

Umwandeln in Bitmap

Bei dieser Auswahl wird der derzeitige Zustand des Objekts als Rastergrafik „eingefroren“, das Objekt wird also als zweidimensionales Konstrukt behandelt. Verschiebungen der Eckziehpunkte ändern die Größe, Verschiebungen der Seitenmittelpunkte verschieben das umrahmende Rechteck zum Parallelogramm, mit entsprechender Änderung des Objekts. Das Objekt kann über das Kontextmenü **Speichern...** als Rastergrafik gespeichert werden.

Umwandeln in Metadatei

Der Sinn dieser Umwandlung erschließt sich noch nicht ganz. Sie entspricht grundsätzlich dem vorigen Punkt, allerdings lässt sich das Objekt nicht per Kontextmenü speichern.

Sie können aber das markierte Objekt per Menü **Datei > Exportieren** exportieren und dort den gewünschten Dateityp auswählen (Abbildung 63).

```

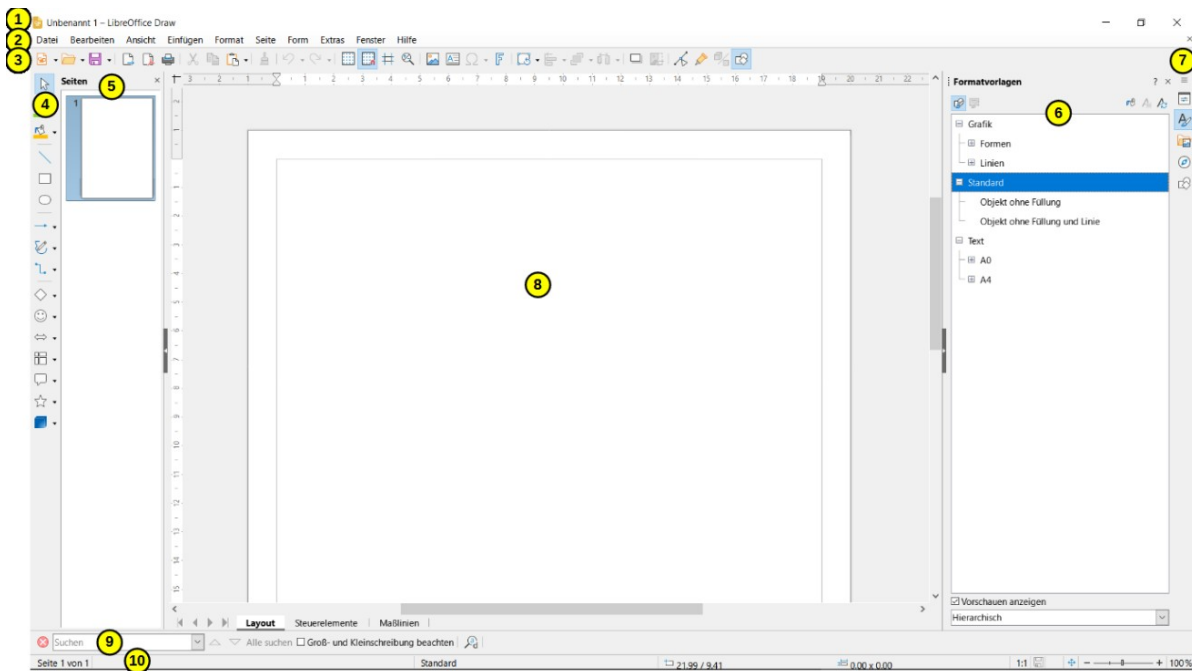
HTML-Dokument (Draw) (*.html;*.htm)
XHTML (*.html;*.xhtml)
PDF – Portable Document-Format (*.pdf)
-----
APNG – Animierte Portable Netzwerk-Graphiken (*.apng)
BMP – Windows Bitmap (*.bmp)
EMF – Enhanced-Metadatei (*.emf)
EMZ – Komprimierte Enhanced-Metadatei (*.emz)
EPS – Gekapseltes PostScript (*.eps)
GIF – Graphics Interchange Format (*.gif)
JPEG – Joint Photographic Experts Group (*.jpg;*.jpeg;*.jif;*.jif;*.jpe)
PNG – Portable Network Graphics (*.png;*.apng)
SVG – Skalierbare Vektorgrafiken (*.svg)
SVGZ – Komprimierte skalierbare Vektorgrafiken (*.svgz)
TIFF – Tagged Image File-Format (*.tif;*.tiff)
WEBP – WebP-Bild (*.webp)
WMF – Windows-Metadatei (*.wmf)
WMZ – Komprimierte Windows-Metadatei (*.wmz)

```

Abbildung 63: Datei > Exportieren - mögliche Dateitypen

Weitere Informationen

Draw Startbildschirm



- | | | |
|---------------------------|----------------------------|------------------|
| 1 Titelleiste | 4 Symbolleiste "Zeichnung" | 7 Registerleiste |
| 2 Menü | 5 Seitenbereich | 8 Arbeitsbereich |
| 3 Symbolleiste "Standard" | 6 Seitenleiste | 9 Suchleiste |
| | | 10 Statusleiste |

Abbildung 64: Draw Startbildschirm mit Legende

Draw Seitenleiste Eigenschaften

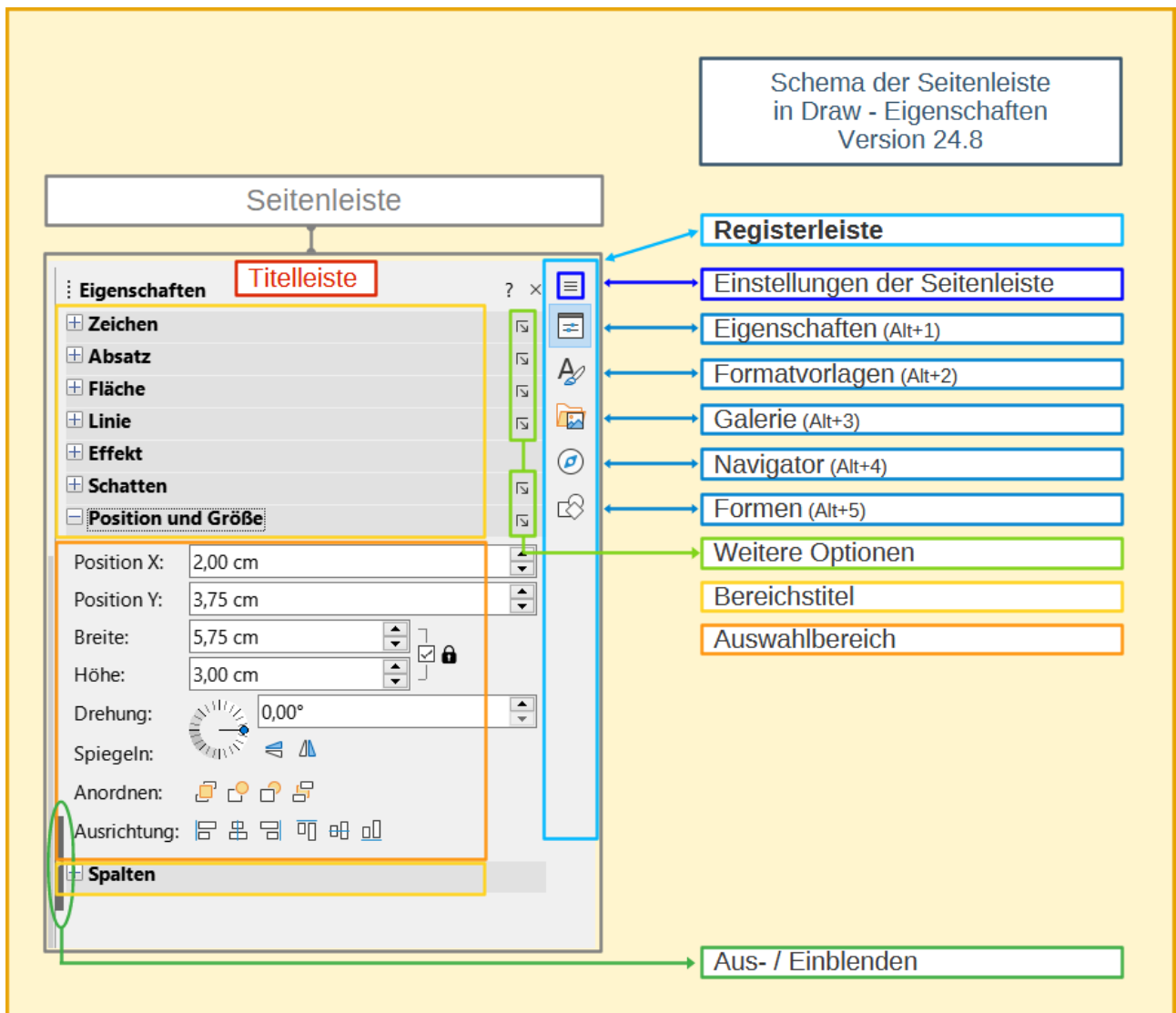


Abbildung 65: Seitenleiste Eigenschaften in Draw mit Legende

Draw Symbolleiste Linie und Füllung

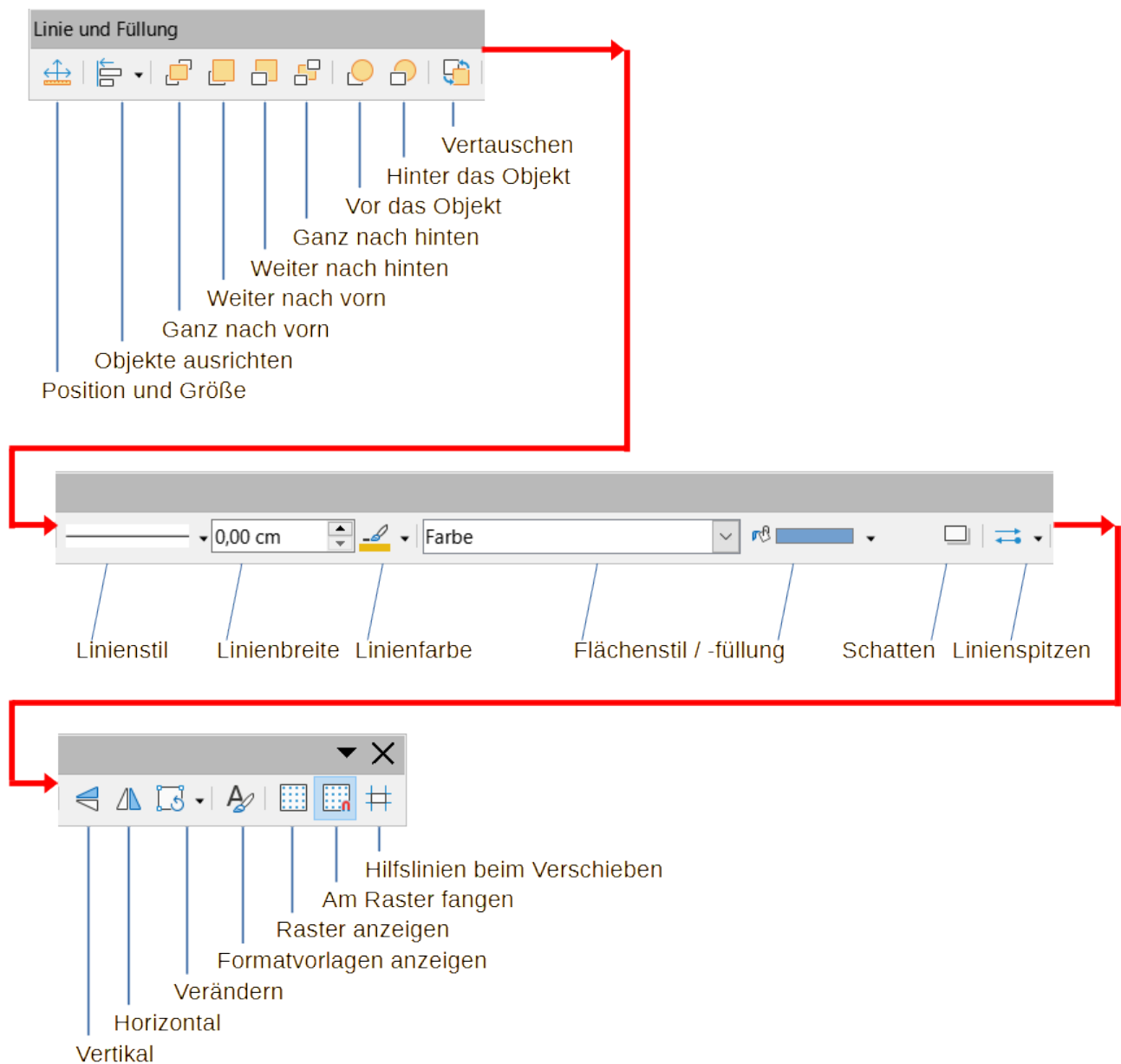


Abbildung 66: Symbolleiste „Linie und Füllung“ mit Legende

Kapitelübersicht - Draw Handbuch

Kapitel 1 - Einführung in Draw

Kapitel 2 - Zeichnen von Formen

Kapitel 3 - Arbeiten mit Objekten und Objektpunkten

Kapitel 4 - Objekteigenschaften ändern

Kapitel 5 - Arbeiten mit mehreren Objekten

Kapitel 6 - Bilder bearbeiten (Rasterbilder)

Kapitel 7 - Arbeiten mit 3D Objekten

Kapitel 8 - Verbinder, Fluss- und Organisationsdiagramme

Kapitel 9 - Text einfügen und formatieren

Kapitel 10 - Drucken, Exportieren, E-Mailen

Kapitel 11 - Fortgeschrittene Zeichentechniken

Anhang B - Optionen

Handbücher der LibreOffice Community

Die Handbücher für die einzelnen Anwendungen bestehen aus mehreren Kapiteln. Die Kapitelübersichten finden Sie auf der Webseite von LibreOffice - The Document Foundation

LibreOffice Handbücher (auf deutsch) / <https://tdf.io/dedocs>

LibreOffice Handbücher (englische Versionen) / <https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Publications>

LibreOffice bietet sechs Anwendungen (Komponenten) für die Erstellung und Bearbeitung von Dokumenten und zur Datenverarbeitung:

- Writer - Textverarbeitung
- Calc - Tabellenkalkulation
- Impress - Präsentationen
- Draw - Zeichnungen
- Base - Datenbanken
- Math - Formeleditor

Die Kapitel

Jeder, der sich schnell mit LibreOffice vertraut machen möchte, wird die Kapitel zu schätzen wissen. Vielleicht sind Sie neu in der LibreOffice Suite oder Sie sind mit einer anderen Office-Suite vertraut. Die Kapitel von LibreOffice bieten Ihnen themengenaue Informationen.

PDF-Versionen

Alle Kapitel können frei als PDF-Version heruntergeladen werden:

LibreOffice Handbücher (auf deutsch) / <https://de.libreoffice.org/get-help/documentation/>

Die Autoren

Die Handbücher werden von Freiwilligen der LibreOffice-Community erstellt.

Über LibreOffice

LibreOffice ist eine leistungsfähige Office-Suite, für verbreitete Betriebssysteme wie Windows, GNU/Linux 32-/64-Bit und Apple Mac OS X geeignet.

LibreOffice entsteht aus der kreativen Zusammenarbeit von Entwicklern und der Gemeinschaft der Stiftung *The Document Foundation* / <https://de.libreoffice.org/about-us/governance/>. Die Stiftung hat ihren Sitz in Berlin / Deutschland.

Das Programm LibreOffice kann unter der Adresse *LibreOffice Download* / <https://de.libreoffice.org/download/download/> kostenlos heruntergeladen werden.

Kapitelübersicht - Draw Handbuch

Kapitel 1 - Einführung in Draw

Kapitel 2 - Zeichnen von Formen

Kapitel 3 - Arbeiten mit Objekten und Objektpunkten

Kapitel 4 - Objekteigenschaften ändern

Kapitel 5 - Arbeiten mit mehreren Objekten

Kapitel 6 - Bilder bearbeiten (Rasterbilder)

Kapitel 7 - Arbeiten mit 3D Objekten

Kapitel 8 - Verbinder, Fluss- und Organisationsdiagramme

Kapitel 9 - Text einfügen und formatieren

Kapitel 10 - Drucken, Exportieren, E-Mailen

Kapitel 11 - Fortgeschrittene Zeichentechniken

Anhang B - Optionen

Hilfe

So verwenden Sie die Hilfe von LibreOffice.

Offline-Hilfe

Die Offline-Hilfe steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn Sie sie auch installiert haben. Platzieren Sie den Cursor an eine Stelle (Menü, Dialog etc.), an der Sie Hilfe benötigen. Betätigen Sie die Taste F1, (bei Laptops evtl. Fn+F1).

Online-Hilfe

Die Online-Hilfe wird Ihnen angeboten, wenn Sie keine Offline-Hilfe installiert haben. Sie können die Online-Hilfe aber auch direkt in Ihrem Internetbrowser öffnen:

[LibreOffice online Hilfe](#)

Offline- und Online-Hilfe

Beide Hilfesysteme öffnen sich jeweils in Ihrem als Standard festgelegten Internetbrowser. Im oberen Bereich befindet sich die Suchleiste. Dort können Sie Ihre Suchbegriffe eingeben. Schon bei der Eingabe eines Buchstabens bekommen Sie direkt darunter eine Auswahl von Themen. Mit jedem weiterem Buchstaben konkretisiert sich die Auswahl.

Klicken Sie dann in die Auswahl auf ein Thema, um die Beschreibung dazu im mittleren Bereich des Fenster zu lesen.

Noch Fragen?

Für Fragen zum Thema gehen Sie zu **Ask.LibreOffice**:

[Fragen auf ask.LibreOffice](#)

Mitarbeit bei LibreOffice

Besuchen Sie uns auch auf der Seite **Dabei sein!**:

[LibreOffice Community](#)

Spenden

LibreOffice ist freie Software und wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Ihre Spende, die rein freiwillig ist, unterstützt unsere weltweite Gemeinschaft. Wenn Ihnen die Software gefällt, freuen wir uns über eine **Spende** auf [Spenden für die Document Foundation](#).