



LibreOffice

Community

Deutsches Dokumentations Team

Draw Kapitel 2

Zeichnen von Formen



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.....	6
Synonyme.....	6
Sie sehen vielleicht etwas anderes.....	6
Querverweise hier im Dokument.....	6
Links zu externen Quellen.....	7
Einführung	8
Die Symbolleiste Zeichnung	8
Kurzerläuterung zu Symbolleiste Zeichnung.....	8
Die Symbolleiste Zeichnung erweitern.....	9
Allgemeines zum Einfügen von Formen	11
Einfügen.....	11
Varianten des Einfügens.....	12
Mehrfaches Einfügen des gleichen Objekttyps.....	12
Einfügen durch Kopieren.....	13
Ändern der eingefügten Form.....	13
Formen benennen.....	13
Technischer Hintergrund.....	14
Gerade Linien, Pfeile und Linienspitzen	14
Zeichnen einer Linie.....	14
Linientyp.....	15
Eigenschaften der Linie.....	16
Maßlinien.....	16
Kurven und Polygone	16
Freihandlinie.....	18
Polygone.....	18
Kurven.....	19
Verbinder	21
Grundformen	22
Kontrollpunkte.....	22
Rechteck.....	23
Abgerundetes Rechteck.....	23
Quadrat.....	23
Abgerundetes Quadrat.....	23
Parallelogramm.....	23
Trapez.....	23
Ellipse.....	24

Kreis.....	24
Kreis Sektor.....	24
Kreissegment.....	24
Ellipsenbogen.....	25
Halbbogen.....	25
Gleichschenkliges Dreieck.....	25
Rechtwinkliges Dreieck.....	25
Raute.....	25
Fünfeck.....	26
Sechseck.....	26
Achteck.....	26
Zylinder.....	26
Würfel.....	26
Gefaltete Ecke.....	26
Kreuz.....	27
Rahmen.....	27
Ring.....	27
Symbolformen.....	28
Blockpfeile.....	29
Flussdiagramm.....	30
Legenden.....	31
Sterne und Banner.....	32
3D-Objekte.....	33
Text für Formen.....	34
Draw Startbildschirm mit Legende.....	35
Draw Seitenleiste Eigenschaften mit Legende.....	36
Weitere Informationen.....	37
Handbücher der LibreOffice Community.....	37
Die Kapitel.....	37
Die Autoren.....	37
Über LibreOffice.....	37
Kapitelübersicht - Draw Handbuch.....	38
Hilfe.....	39
Noch Fragen?.....	39
Mitarbeit bei LibreOffice.....	39
Spenden.....	39

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 Guide Draw Chapter 2 – Drawing Basic Shapes. Autoren dieses Kapitels sind:

Peter Schofield

Claire Wood

Elzett Kotze

Jean Hollis Weber

John A Smith

John Cleland

Martin Fox

Regina Henschel

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 15.11.2024. 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 Programmooptionen
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,	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 Quell-Dokument ([.odt](#)) sehen Sie grau hervorgehoben, wenn Sie den Umschalter im Menü **Ansicht > Feldhinterlegungen** (Strg+F8) einschalten.

Links zu externen Quellen

Anklickbare Links zu externen Quellen werden wie folgt dargestellt:

[LibreOffice – Startseite](#)

Einführung

Der Hauptzweck von **Draw** ist es, Zeichnungen zu erstellen, die zweidimensionale geometrische Formen (also beispielsweise Linien, Rechtecke, Ellipsen) enthalten, meist mit ergänzendem Text. **Draw** kann auch kompliziertere Dinge wie dreidimensionale Bilder oder Diagramme und abspielbare Medien in einem Dokument speichern.

Um all diese unterschiedlichen Formen unter einen gemeinsamen Begriff zu fassen, spricht man von Objekten; dies ist ein üblicher Begriff in der Software für Vektorgrafiken.


Dieses Kapitel behandelt die grafischen Grundobjekte von **Draw**, als da sind Rechtecke, Dreiecke Kreise und ähnliche, zum Teil daraus abgeleitete Formen, wie sie von **Draw** bereits zur Verfügung gestellt werden. Wie Sie mit anderen von **Draw** unterstützten Objekten umgehen können, behandeln die folgenden Kapitel dieses Handbuchs.

Auf Seite 33 finden Sie den Draw Startbildschirm mit Legende.

Die Symbolleiste Zeichnung

Der einfachste Weg zum Einfügen von Formen ist meist die Symbolleiste *Zeichnung*. Standardmäßig sieht sie wie in Abbildung 1 aus.

Die Symbolleiste *Zeichnung* können Sie über folgende Wege aufrufen:

- im Menü **Ansicht > Symbolleisten > Zeichnung**
- in der Symbolleiste *Standard* mit dem Symbol *Zeichnungsfunktionen anzeigen* .

Sie können die Symbolleiste *Zeichnung* wie gewohnt abreißen und frei auf dem Bildschirm platzieren. Näheres finden Sie in im *Kapitel 1 Einführung in LibreOffice* des Erste Schritte Handbuchs.

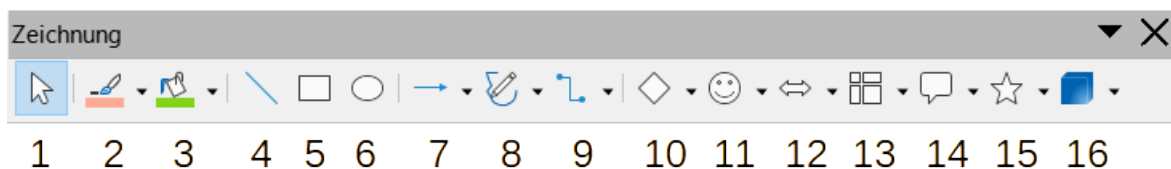


Abbildung 1: Symbolleiste Zeichnung mit Legende

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Auswahl | 9. Verbinder |
| 2. Linienfarbe | 10. Grundformen |
| 3. Füllfarbe | 11. Symbolformen |
| 4. Linie einfügen | 12. Blockpfeile |
| 5. Rechteck | 13. Flussdiagramme |
| 6. Ellipse | 14. Legendens |
| 7. Linien und Linienspitzen | 15. Sterne und Banner |
| 8. Kurven und Polygone | 16. 3D-Objekte |

Kurzerläuterung zu Symbolleiste Zeichnung


Die Symbolleiste enthält von links nach rechts die Zeichnungswerkzeuge, siehe Abbildung 1. Die Bedeutung eines Symbols sehen Sie auch in der Direkthilfe, die Sie durch Zeigen mit der Maus auf das Symbol anzeigen können.

1. *Auswahl* - wenn dieses Werkzeug aktiv ist, können Sie die Objekte durch Anklicken oder Einrahmen mit der Maus auswählen. Sie benötigen diese Schaltfläche beispielsweise, wenn sie vorher eines der Symbole für die Formen dauerhaft eingeschaltet hatten (siehe Mehrfaches Einfügen des gleichen Objekttyps auf Seite 11).
2. *Linienfarbe* - hiermit können Sie einfache Linien, Linien mit Anfangs- und Endlinienspitzen und die Ränder von Objekten einfärben.
3. *Füllfarbe* - füllt alle Objektflächen.
4. *Linie einfügen* - fügt eine gerade Linien ein.
5. *Rechteck* - zeichnet ein beliebiges Rechteck, das Sie aufziehen können.
6. *Ellipse* - zeichnet eine beliebige Ellipse, die Sie aufziehen können.


✓ Hinweis

Die Werkzeuge Rechteck und Ellipse finden Sie auch bei den Grundformen, sowie Linie einfügen bei den Linien und Linienspitzen, zu denen sie thematisch gehören. Weil sie aber sehr häufig benötigt werden, sind sie zum schnelleren Zugriff hier direkt aufrufbar.

7. *Linien und Linienspitzen* - hier können Sie direkt Linien mit Pfeilspitzen auswählen, sowie Maßlinie und Linie (45°.)
8. *Kurven und Polygone* - zeichnet eine beliebige Kurve oder Polygon, das Sie aufziehen können.
9. *Verbinder* - werden benötigt, wenn Sie zwei oder mehrere Objekte verbinden möchten, siehe Verbinder auf Seite 20.

Die Werkzeuge für die Formen werden in den folgenden Abschnitten detaillierter behandelt. Dabei ist zu beachten, dass bei den Symbolen, die durch einen Pfeil  zu erkennen geben, dass durch ihre Betätigung eine Palette mit weiteren Symbolen geöffnet wird und statt des normalerweise gezeigten Symbols, das zuletzt gewählte Symbol aus der Palette in der Symbolleiste angezeigt wird. Das Bild der Symbolleiste kann also bei Ihnen durchaus von dem in Abbildung 1 gezeigten abweichen.

Die Symbolleiste Zeichnung erweitern

Die Symbolleiste zeigt standardmäßig die am häufigsten verwendeten Befehle an. Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf die Symbolleiste oder einen Klick auf die Schaltfläche  am rechten Ende der Kopfleiste einer abgerissenen Symbolleiste können Sie ein Menü öffnen, das alle für die Symbolleiste verfügbaren Befehle enthält, auch die, die nicht in der Symbolleiste angezeigt werden, siehe Abbildung 2 (auf Seite 9, die Abbildung ist aus Platzgründen in zwei nebeneinander angeordnete Teilstücke aufgeteilt):

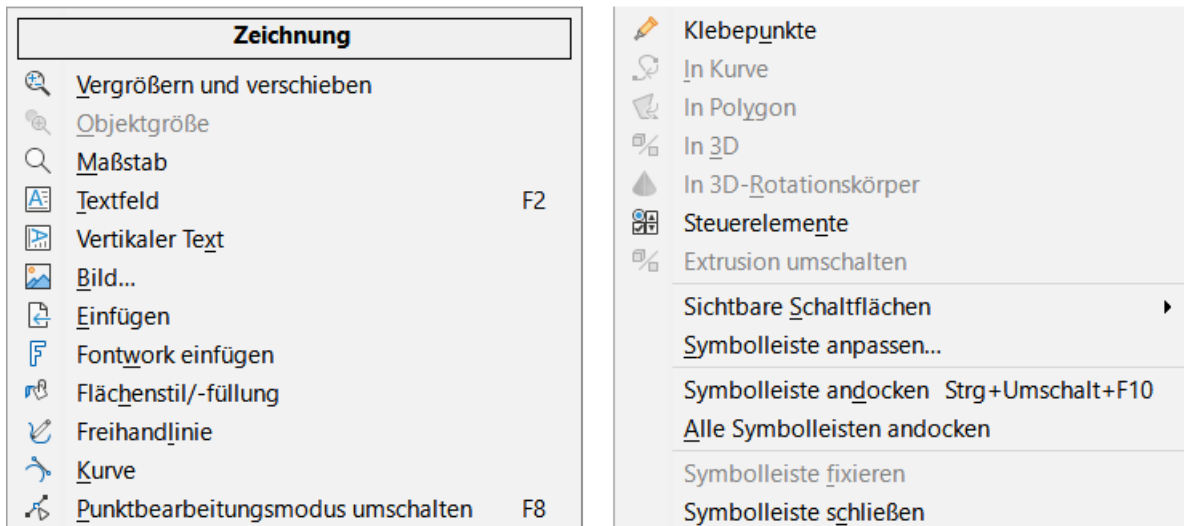


Abbildung 2: Das Menü der Symbolleiste Zeichnung

- Im oberen Abschnitt des Menüs sehen Sie eine Liste aller Befehle die nicht auf der Symbolleiste enthalten sind. Diejenigen, die für das ausgewählte Objekt nicht ausführbar sind, sind ausgegraut.
- Der letzte Abschnitt ab dem Befehl **Sichtbare Schaltflächen**, der im Folgenden noch erläutert wird, enthält Befehle zur Handhabung der Symbolleiste:
 - **Symbolleiste anpassen...** - führt zum gleichen Dialog wie **Extras > Anpassen > Symbolleisten**, der im [Kapitel 14 - LibreOffice anpassen](#) des Handbuchs Erste Schritte beschrieben ist. Dort können Sie auch Befehle in die Symbolleiste einfügen, die von LibreOffice nicht dafür vorgesehen sind, beispielsweise auch eigene Makros.
 - **Symbolleiste andocken** und *Alle Symbolleisten andocken* - und Abreißen von Symbolleisten ist allgemein in [Kapitel 1 Einführung in LibreOffice](#) des Handbuchs Erste Schritte beschrieben.
 - **Symbolleiste fixieren** - das Fixieren einer angedockten Symbolleiste lässt deren Griff verschwinden, so dass sie nicht mehr abgerissen werden kann.

Der Befehl **Sichtbare Schaltflächen** öffnet ein weiteres Menü, das in Abbildung 3 (auf Seite 10, die in zwei Teile zerschnitten dargestellt ist).

Hier werden alle für die Symbolleiste verfügbaren Befehle angezeigt, wobei die in der Symbolleiste sichtbaren markiert sind. Durch Anklicken/Auswählen können Sie einen Befehl in der Symbolleiste anzeigen oder diesen aus ihr entfernen.

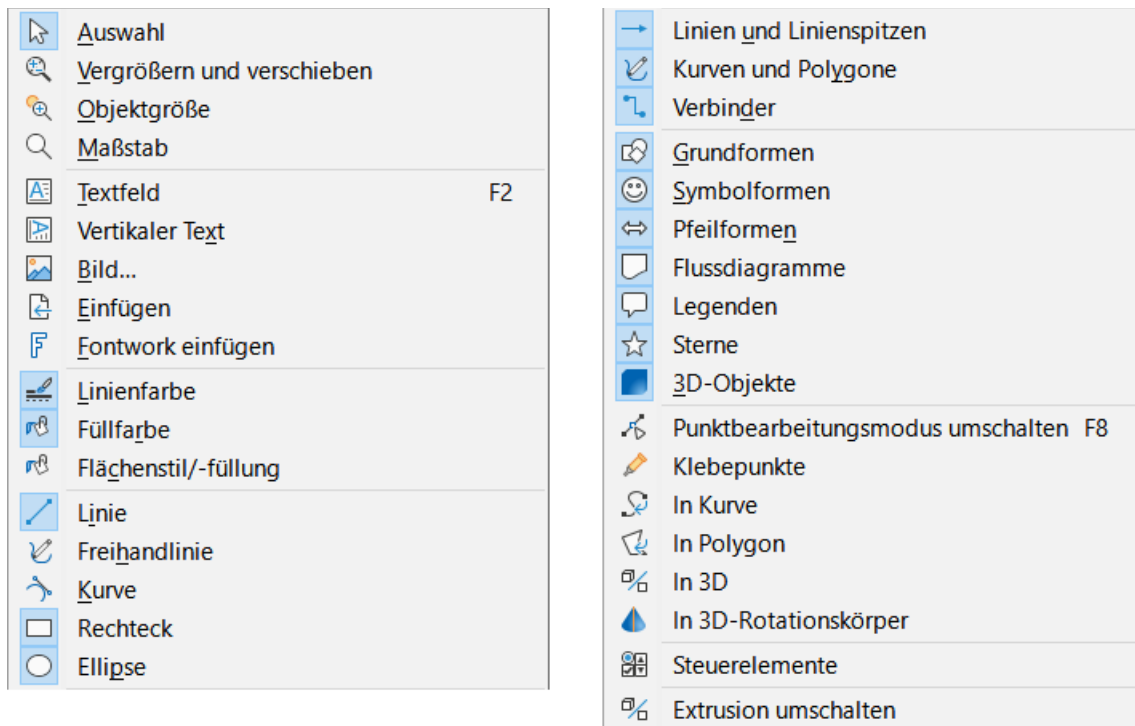


Abbildung 3: Das Untermenü Sichtbare Schaltflächen der Symbolleiste Zeichnung

Allgemeines zum Einfügen von Formen

Einfügen

Das Grundprinzip des Vorgehens für das Einfügen einer Form ist das folgende:

1. Wählen Sie das Symbol für das Zeichnen einer Form aus, indem Sie
 - das Menü **Form** beziehungsweise **Form > Einfügen** und dann die gewünschte Form wählen oder
 - das entsprechende Symbol aus der Symbolleiste *Zeichnung* auswählen oder
 - in der Seitenleiste das Register *Formen* (Alt+5) wählen (Draw Seitenleiste Eigenschaften mit Legende auf Seite 34).
2. Positionieren Sie den Cursor an der Stelle, an der das Objekt beginnen soll, d.h. den Startpunkt einer Linie oder eine Ecke des zwei- oder dreidimensionalen Objekts bzw. bei komplizierteren Objekten des dieses einschließenden Rechtecks.
3. Klicken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt.
4. Bewegen Sie die Maus an den gewünschten Endpunkt der Linie oder den gegenüberliegenden Eckpunkt des einschließenden Rechtecks und lassen Sie die Maustaste los.

Im Normalfall werden die Start- und Endpunkte einer Linie bzw. die Ecken des einschließenden Rechtecks *am Raster gefangen*. Das heißt, dass sie beim Klicken oder Loslassen der Maustaste automatisch auf den nächstgelegenen Rasterpunkt verschoben wird. Sie können dieses Verhalten ändern, indem Sie **Ansicht > Fanglinien > Am Raster fangen** deaktivieren. Das gilt für das aktive Dokument.

Wenn Sie das grundsätzlich ändern wollen, können Sie über **Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Raster > Am Raster fangen** das Verhalten ändern.

Dieses Thema wird vertieft behandelt in *Kapitel 3 – Objekte und Objektpunkte* des **Draw** Handbuchs.

Tipp

Ein bewährtes Mittel, um neue Objekte mit gewünschten Eigenschaften zu erzeugen, ist das Kopieren bereits vorhandener passender Objekte. Wählen Sie dazu eine Linie oder ein sonstiges Objekt mit passenden Eigenschaften aus, drücken Sie Strg+C und dann Strg+V oder gleich wirkend Kopieren und dann Einfügen. Das neue Objekt ist dann markiert und kann verschoben werden. Oder halten Sie Strg gedrückt, während Sie das Objekt „verschieben“, dadurch wird eine Kopie des Objekts erzeugt und anschließend verschoben; Voraussetzung dafür ist, dass unter **Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Allgemein > Einstellungen Kopie beim Verschieben** aktiviert ist, was standardmäßig der Fall ist.

Varianten des Einfügens

Bei den meisten Typen von Formen können Sie die folgende Möglichkeit beim Einfügen nutzen:

- Wenn Sie Linien zeichnen wollen, die nur einen Winkel verwenden, der ein Vielfaches von 45° darstellt (das heißt, anders ausgedrückt, dass Sie nur waagrechte, senkrechte und diagonale Linien zeichnen wollen) oder Formen, deren einschließendes Rechteck ein Quadrat ist (also insbesondere, wenn Sie Kreise und Quadrate zeichnen wollen mit den Symbole Rechteck und Ellipse), dann halten Sie die Umschalt-Taste beim Ziehen mit der Maus gedrückt.

Hinweis

Das ist das standardmäßige Verhalten von Draw. Sie können das aber umdrehen, indem Sie über **Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Raster > Objekte beschränken > Beim Erzeugen und Bewegen** den Haken setzen. Dann werden standardmäßig 45°-konforme Linien oder quadratisch eingeschlossene Objekte gezeichnet, abweichendes Verhalten können Sie dann wiederum durch Verwenden der Umschalt-Taste erreichen.

Hinweis

In einigen wenigen Fällen ist das Verhalten gerade umgekehrt. Wenn Sie nämlich bereits eine spezielle Form eines allgemeinen Typus gewählt haben, also beispielsweise ein Quadrat oder einen Kreis, dann wird bei Verwendung der Umschalt-Taste ein Rechteck oder eine Ellipse.

Mehrfaches Einfügen des gleichen Objekttyps

Wenn Sie in der Symbolleiste *Zeichnung* ein Symbol ausgewählt und dann die gewünschte Form gezeichnet hatten, ist automatisch wieder das Auswahl-Werkzeug aktiviert, was in vielen Fällen auch das passende Verhalten ist. Wenn Sie aber mehrere Formen des gleichen

Objekttyps nacheinander einfügen wollen, klicken Sie einfach vor dem ersten Einfügen ein zweites Mal auf das Symbol. Dadurch ist es permanent aktiviert. Sie können die permanente Aktivierung beenden durch einen Klick auf das Auswahl-Symbol der Symbolleiste oder die Esc-Taste.

Einfügen durch Kopieren

Bequem können Sie ein Objekt einfügen, wenn die Zeichnung bereits ein ähnliches enthält, indem Sie dieses kopieren.

Die schnellste Möglichkeit ist, die Strg-Taste gedrückt zu halten, während Sie ein Objekt anklicken und dann die Maus verschieben: dabei wird eine Kopie erzeugt, die verschoben wird, bis Sie die Maustaste loslassen.

Eine andere Möglichkeit, insbesondere auch für das Kopieren von einem Dokument in ein anderes, besteht in der Verwendung von Strg+C und Strg+V (oder der Befehle Kopieren und Einfügen aus dem Menü **Bearbeiten**). Die Kopie liegt dann an der gleichen Position wie die Quelle, und somit, wenn Sie sie auf der gleichen Folie einfügen, exakt über der Quelle. Dieses Verfahren ist insbesondere günstig, wenn das kopierte Objekt in waagrechter oder senkrechter Richtung genauso ausgerichtet sein soll wie die Quelle. Sie können dann die Verschiebung in der gewünschten Richtung anschließend einfach mit den entsprechenden Pfeil-Tasten ausführen.

Auch mit Hilfe des Navigators (siehe [Kapitel 3 – Objekte und Objektpunkte](#) des **Draw** Handbuchs) können Sie Objekte kopieren: Klicken-ziehen Sie das Objekt aus dem Navigator auf die gewünschte Folie und lassen die Maustaste los. Damit wird eine Kopie erzeugt. Dieses Verfahren können Sie auch für das Kopieren eines Objekts von einem Dokument in ein anderes nutzen, innerhalb eines Dokuments funktioniert es nur beim Kopieren auf die gleiche Folie.

Ändern der eingefügten Form

Sie können natürlich die Eigenschaften der gerade eingefügten Form jederzeit beeinflussen. Die dazu notwendigen Informationen finden Sie in [Kapitel 3 – Objekte und Objektpunkte](#) des **Draw** Handbuchs, was die geometrischen Eigenschaften betrifft, beziehungsweise in [Kapitel 4 – Objekteigenschaften ändern](#) dieses Handbuchs für die restlichen Eigenschaften.

Formen benennen

Eine eingefügte Form erhält – wie auch andere eingefügte Objekte – zwar einen von LibreOffice vergebenen Namen, der aber bei Formen einfach aus „Form“ und einer laufenden Nummer besteht. Sie können über **Format > Name...** dem Objekt stattdessen einen aussagekräftigen Namen geben. In vielen Fällen wird dies zwar nicht nötig sein, aber wenn Sie den Navigator (siehe [Kapitel 3 – Objekte und Objektpunkte](#) des **Draw** Handbuchs) benutzen wollen, um Objekte zu selektieren, dann ist das Voraussetzung, das funktioniert nicht gut mit den vom System vergebenen Namen.

Auch wenn Sie per Programm auf die Objekte zugreifen wollen, ist ein sprechender Name notwendig, Programmierung ist allerdings nicht das Thema dieses Handbuchs.

Technischer Hintergrund

Zum Teil aufgrund ihrer konstruktiven Eigenschaft, zum Teil aber auch aus der historischen Entwicklung heraus basieren die Formen auf verschiedenen technischen Konzepten, deren Auswirkungen Ihnen oft verborgen bleiben werden, die sich aber manchmal doch am Verhalten zeigen.

Als grundlegende Typen gibt es Linie, Rechteck und Ellipse, daneben aufgrund gänzlich anderer Konstruktionsgrundlagen Bézierkurven und Polygone.

Um komplexere Formen anbieten zu können, wurde ein allgemeineres Konzept realisiert, die internen Custom Shapes (etwa „maßgeschneidert“ oder „passgenau“) genannten Formen, der Begriff taucht an der Oberfläche nicht auf; dadurch wurden Formen wie die in Abbildung 4 gezeigten möglich. Das hat auch den Vorteil, dass Entwickler weitere Formen zur Verfügung stellen können, die Sie über die Galerie oder per Ziehen und Ablegen bequem verwenden können (siehe *Kapitel 11 – Grafik, Galerie und Fontwork* des Handbuchs Erste Schritte oder auch *Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken* des **Draw** Handbuchs).

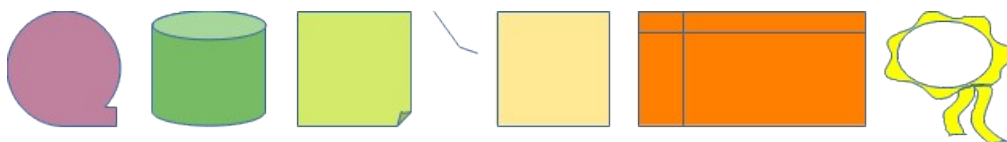


Abbildung 4: Beispiele für Custom Shapes

Als Konsequenz werden nun auch die von Rechteck und Ellipse abgeleiteten Formen im Wesentlichen als Objekte auf dieser Basis angeboten; die entsprechenden Objekte, die mit der älteren Technik arbeiten, sind über die Symbolleisten *Rechtecke (veraltet)* und *Kreise und Ellipsen (veraltet)* weiter verfügbar, werden aber standardmäßig nicht angeboten, wie auch der Hinweis im Namen nahelegt. Sie können diese Symbolleisten über **Ansicht > Symbolleisten** bei Bedarf aktivieren.

Eine Ausnahme bilden zwei Symbole, die auch in der Symbolleiste *Grundformen* enthalten sind, nämlich Kreissegment (Abbildung 5 a) und Ellipsenbogen (Abbildung 5 b), (siehe Seite 24), für die es offenbar keine Realisierung als „Custom Shape“ gibt. Sie verwenden noch die ältere Technik und finden sich genauso in der veralteten Symbolleiste.

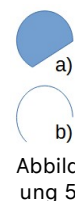


Abbildung 5

Gerade Linien, Pfeile und Linienspitzen

Die Überschrift beinhaltet sowohl einfache Linien ohne Besonderheit an den Endpunkten wie auch Pfeile und andere Linien mit Linienspitzen. Sie können die Linienspitzen einer Linie später jederzeit ändern, daher ist es – bis auf wenige Ausnahmen – auch ziemlich egal, ob Sie mit einer einfachen Linie oder einem der Typen beginnen, die über das Symbol Linien und Linienspitzen (siehe Linientyp auf Seite 14) angeboten werden.

Zeichnen einer Linie

Das Grundprinzip des Vorgehens wurde bereits in Einfügen auf Seite 10 beschrieben.

Der Startpunkt einer Linie ist mit einem etwas größeren, der Endpunkt mit einem etwas kleineren Quadrat markiert (Abbildung 6 auf Seite 14).

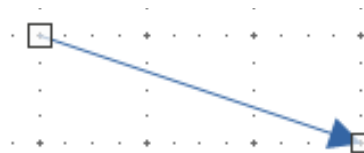


Abbildung 6: Linie mit Start- und Endpunkt

Linientyp

In der Symbolleiste *Zeichnung* können Sie eine einfache Linie ohne besondere Linienenden direkt über das Symbol *Linie einfügen* einfügen oder über die Abreißleiste *Linien und Linien-spitzen*. Im zweiten Fall konnten Sie bereits aus einem Angebot verschiedener Linientypen wählen, das einige häufig benötigte Kombinationen der Linienspitzen für Anfang und Ende bereitstellt. Abbildung 7 zeigt links die Abreißleiste im angedockten und rechts im abgerissenen Zustand.

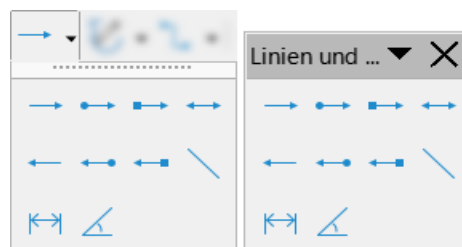


Abbildung 7: Symbolleiste *Linien und Linienspitzen* angedockt (links) und abgerissen (rechts)

Im abgerissenen Zustand zeigt die Abreißleiste den einschränkenden Titel „Linie und...“.

Der Vorteil der abgerissenen Palette ist, dass sie geöffnet bleibt; Sie können das ausnutzen, wenn Sie eine größere Anzahl von Linien zeichnen möchten. Irgendwann ist die Palette dann wahrscheinlich im Weg, schließen Sie sie dann einfach, sie können später wieder die angedockte Palette durch Anklicken des Symbols in der Symbolleiste *Zeichnung* öffnen.

Sie können die abgerissene Palette aber beispielsweise am rechten Rand mit der Maus fassen (ein waagerechter Doppelpfeil der Maus ist zu sehen) und nach rechts ziehen, sodass die Palette die Form einer waagerechten Symbolleiste bekommt, in der der Titel vollständig zu lesen ist (Abbildung 8).



Abbildung 8: Palette nun als Symbolleiste

Das angezeigte Symbol *Linien und Linienspitzen* in der Symbolleiste *Zeichnung* (links oben im linken Bild in Abbildung 7) ändert sich übrigens je nach der letzten von Ihnen vorgenommenen Auswahl; der Standard bei einem neuen Dokument ist der Pfeil, wie er links oben im rechten Bild in Abbildung 7 gezeigt wird. Das ermöglicht Ihnen, bei angedockter Palette den zuletzt ausgewählten Typ der Linie durch einfaches Anklicken des Symbols zu wählen, ohne die Palette öffnen zu müssen.

Sie können auch das Symbol, das Sie benötigen ein zweites mal anklicken, um dieses Objekt mehrfach direkt hintereinander zeichnen zu können. Beenden Sie dann mit der Taste Esc.

Eigenschaften der Linie

Eine erzeugte Linie hat zunächst die standardmäßig festgelegten Eigenschaften. Diese können Sie, abgesehen vom Linientyp, über das Symbol *Linien und Linienspitzen* der Symbolleiste *Zeichnung*, auch nicht direkt beeinflussen. Sie können aber anschließend die erzeugte Linie selektieren und über Kontextmenü **Linie...** oder über **Format** mit seinen diversen Untermenüs oder über die Seitenleiste ihre Eigenschaften verändern (Weiteres zur Seitenleiste wird im *Kapitel 1 - Einführung in LibreOffice* des Erste Schritte Handbuchs näher beschrieben.).

Insbesondere ermöglichen **Format > Linie...**, Kontextmenü **Linie...** oder der Bereich **Linie** in der Seitenleiste die Veränderung der linienspezifischen Eigenschaften.

Maßlinien

Ein Sonderfall der Linie ist die Maßlinie (Abbildung 9).

Sie dient dazu, die Dimensionen eines Objekts anzuzeigen, die Zahlengabe wird automatisch von LibreOffice berechnet. Einzelheiten zu Maßlinien finden Sie in *Kapitel 11 - Fortgeschrittene Zeichentechniken* des Draw Handbuchs.

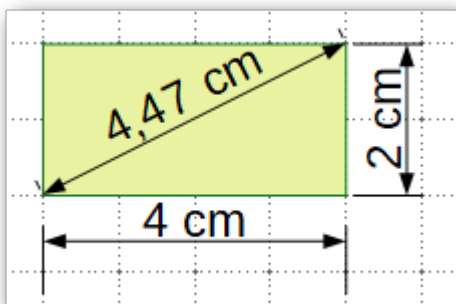


Abbildung 9: Maßlinien

Kurven und Polygone

Abbildung 10 zeigt die Symbolleiste für *Kurven und Polygone* und deren Erläuterung.

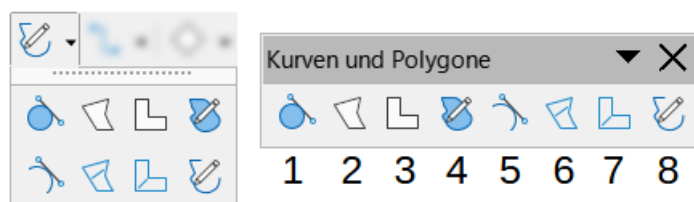


Abbildung 10: Symbolleiste Polygone

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Gefüllte Kurve | 5. Kurve |
| 2. Gefülltes Polygon | 6. Polygon |
| 3. Gefülltes Polygon (45°) | 7. Polygon (45°) |
| 4. Gefüllte Freihandlinie | 8. Freihandlinie |

Die Objekte dieser Symbolleiste können jeweils gefüllt oder ungefüllt sein; präziser gesagt:

- ein gefülltes Objekt ist geschlossen und hat eine Füllung
- ein ungefülltes Objekt ist (zunächst) nicht geschlossen und hat keine Füllung

Den Unterschied zeigt Abbildung 11:

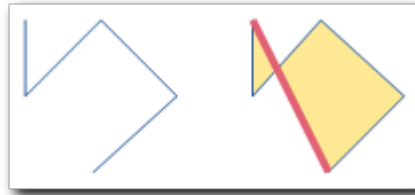


Abbildung 11: ungefüllt / gefüllt

Sie zeigt den gleichen Linienzug, links „ungefüllt“, rechts „gefüllt“. Bei einem gefüllten Objekt wird immer die Linie vom derzeitigen Endpunkt (unten) zum Anfangspunkt (oben) automatisch hingeführt (die rote Linie im rechten Bildteil).

✓ Hinweis

Auch nicht geschlossene Objekte können in manchen Fällen gefüllt werden, beispielsweise die Klammern, die bei den Symbolformen zu finden sind.

Ein ungefülltes Objekt kann man schließen, indem man Kontextmenü **Objekt schließen** aufruft. Dann wird im Beispiel der Abbildung 11 die (hier rot dargestellte) Linie ergänzt. Bei komplizierteren Linienführungen können sich dabei durchaus interessante Ergebnisse zeigen. Die zugrundeliegende Regel wird im Abschnitt *Kombinieren* des [Kapitel 5 – Mehrere Objekte](#) des **Draw** Handbuchs erläutert. Anschließend können Sie es auch füllen über Kontextmenü **Fläche...** oder **Format > Fläche...**

! Vorsicht

Versuchen Sie nicht, das Objekt selbst beim Zeichnen zu schließen, indem Sie das letzte Liniensegment zum Anfangspunkt zurückführen; es wird zwar, wenn Sie sich dabei dem Anfangspunkt genügend nähern, automatisch geschlossen, in aller Regel wird aber ein weiteres, ziemlich kleines Segment ergänzt, weil Sie wahrscheinlich den Ausgangspunkt nicht exakt treffen werden. Abbildung 12 auf Seite 17 zeigt links einen solchen Fall, nur bei genauem Hinsehen entdeckt man eine kleine Unregelmäßigkeit in der linken oberen Ecke, die starke Vergrößerung rechts zeigt die Ursache, zwei nahe beieinander liegende Punkte.



Abbildung 12: manuell geschlossenes Polygon – rechts vergrößert

Sie können ein geschlossenes ungefülltes Objekt erhalten, indem Sie der Fläche die Art der Füllung *Ohne* zuweisen.

Freihandlinie

Die Handhabung ist sehr einfach, aber es ist nicht unbedingt leicht, das gewünschte Ergebnis zu erzielen, weil die Bewegung mit der Maus gut gesteuert werden muss.

1. Wählen Sie das Menü **Form > Einfügen > Kurven und Polygone > Freihandlinie** oder das Symbol *Freihandlinie* in der Symbolleiste *Zeichnung*.
2. Klicken Sie auf das Arbeitsblatt auf eine freie Stelle um den Startpunkt der Linie zu setzen.
3. Ziehen Sie weiter bei gedrückter Maustaste mit dem Cursor, um die Begrenzungslinie der gewünschten Form zu zeichnen.
4. Doppelklicken Sie, wenn Sie den Endpunkt erreicht haben.

Polygone

Dies umfasst die Fälle Polygon und Polygon (45°), jeweils gefüllt und ungefüllt. Die Fälle mit (45°) unterscheiden sich von den anderen beiden nur dadurch, dass der Winkel der erzeugten Linien immer ein Vielfaches von 45° beträgt, was häufig eine Erleichterung beim Zeichnen von Formen bedeutet.

Um ein solches Polygon zu zeichnen:

1. Wählen Sie das entsprechenden Menü oder das entsprechende Symbol.
2. Klicken Sie am Startpunkt des ersten Segments des Polygons.
3. Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste den Cursor zum Endpunkt des ersten Segments: eine Linie wird gezeichnet.
4. Lassen Sie die Maustaste los.
5. Bewegen Sie den Cursor zum gewünschten Endpunkt des nächsten Segments: eine weitere Linie wird gezeichnet.
6. Klicken Sie, um den Endpunkt zu fixieren und wiederholen Sie Schritt 5, wenn Sie weitere Segmente zeichnen wollen oder doppelklicken Sie, um das Zeichnen des Polygons abzuschließen.

✓ Hinweis

Die Statusleiste zeigt an, dass es sich um ein Polygon handelt und nennt die Anzahl der Punkte.

Kurven

Die Kurven, die mit diesem Werkzeug gezeichnet werden, sind Bézierkurven; hier wird zunächst nur das Zeichnen einer solchen Kurve (ohne Füllung) gezeigt, um die Übersicht der verfügbaren Formen zu ergänzen. Näheres zur Arbeit mit Bézierkurven finden Sie in [Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken](#) des **Draw** Handbuchs.

Abbildung 13 zeigt den Ablauf des Zeichnens einer solchen Kurve und einer ersten Änderung. Erst der zweite und dritte Schritt lassen erkennen, warum die Linie im ersten Schritt so gezogen wurde. Zunächst klicken Sie auf das Symbol *Kurve* und:

- ziehen Sie eine waagrechte Linie, indem Sie bei **1** klicken und die Maustaste haltenziehen und bei **2** die Taste loslassen (Abbildung 13).
- bewegen Sie die Maus nach links unten (der rote Pfeil zeigt die angedeutete Cursorbewegung), damit Sie an dem Punkt anlangen, wie die zweite Grafik das zeigt. Doppelklicken Sie dann, damit die Kurve abgeschlossen wird.
- Der dritte Teil der Abbildung zeigt nun die Struktur der erzeugten Kurve: Beginn und Ende der Kurve haben als Tangente die Geraden, die von den Anfangs- und Endpunkten zu dem Punkt **2** verlaufen. Es ist eine der Charakteristiken der Bézierkurven, dass das Verhalten an ihren Punkten durch Tangenten bestimmt ist.

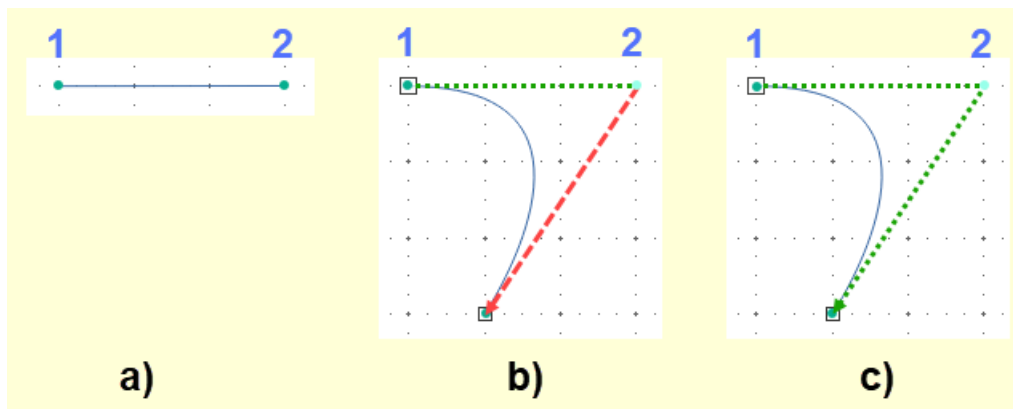


Abbildung 13: Zeichnen einer Kurve - Teil a), b), c)

- Abhängig vom Punktbearbeitungsmodus sehen Sie die ausgewählte Kurve als Objekt mit den acht Ziehpunkten am umschließenden Rechteck (Modus aus) oder mit zwei Ziehpunkten am Anfang und Ende der Kurve (Modus ein) (Abbildung 14 auf Seite 19). Die weitere Bearbeitung ist also vom Punktbearbeitungsmodus abhängig. Im Modus aus können Sie die Breite und Höhe der Kurve verändern. Wenn Sie jedoch die Form der Kurve verändern wollen, muss der Modus eingeschaltet sein. Den Punktbearbeitungsmodus schalten Sie über das Kontextmenü **Punktbearbeitungsmodus umschalten** oder über die Symbolleiste *Standard* und das Symbol *Punktbearbeitungsmodus umschalten* oder die Taste F8 ein oder aus.

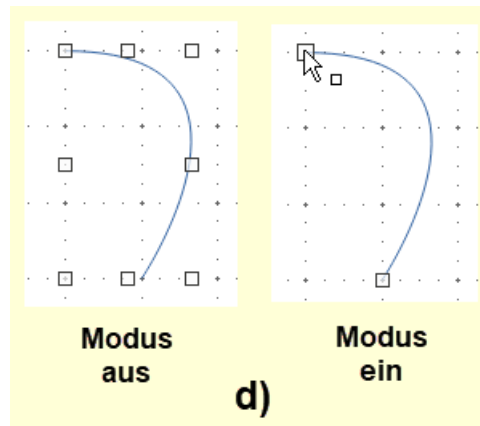


Abbildung 14: Zeichnen einer Kurve - Teil d)

- e) Ist der Punktbearbeitungsmodus eingeschaltet, zeigt der Cursor, wenn der Mauszeiger sich einem Endpunkt nähert, als Symbol einen Pfeil mit einem Quadrat, als Zeichen, dass der Punkt verschoben wird, wenn Sie ihn anklicken und die Maus bewegen.

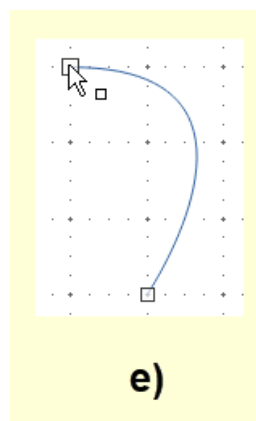


Abbildung 15:
Zeichnen einer Kurve - Teil e)

- f) Wenn Sie allerdings den **Anfang**spunkt der Kurve anklicken und die Maustaste loslassen, erscheint ein durch einen Kreis symbolisierter Punkt mit einer Linie zu diesem Endpunkt. Der Endpunkt dieser Linie (bei 2) wird Steuerpunkt genannt, weil er das Verhalten der Kurve in diesem Punkt steuert. Durch eine Änderung der Richtung dieses Punktes ändert sich die Austrittsrichtung der Kurve, die Länge der Linie bestimmt die Krümmung.

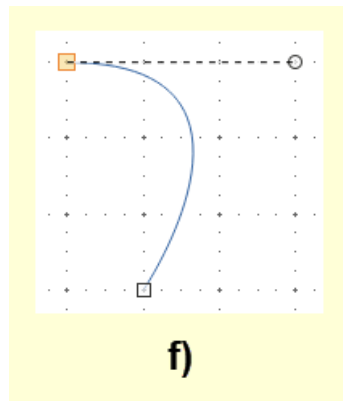


Abbildung 16: Zeichnen einer Kurve - Teil f)

- g) Bei der Kurve ist der **Endpunkt** (nun im Sinne des Zeichnens: das „Ziel“, das durch ein kleineres Quadrat gekennzeichnet ist). Im Gegensatz zum Anfangspunkt liegt der zweite Steuerpunkt allerdings genau auf dem Endpunkt, was man bei genauem Hinschauen auch bemerken kann. Wenn Sie auf diesen Endpunkt zeigen, ändert sich das Cursor-Symbol zu einem Pfeil mit Symbol entsprechend Abbildung 17. Wenn Sie nun mit gedrückter Maustaste die Maus bewegen, wird die zugehörige Linie sichtbar und Sie können die Richtung, mit der die Kurve den Endpunkt verlässt, sowie die Form der daraus resultierenden Kurve bestimmen.



Abbildung 17

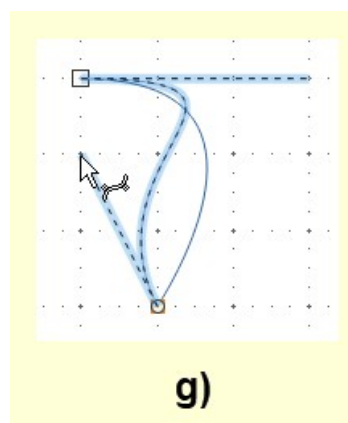


Abbildung 18: Zeichnen einer Kurve - Teil g)

Wenn Sie in b) nicht doppelklicken sondern einfach klicken-halten-ziehen, loslassen und ziehen und dann doppelklicken, können Sie die Kurve weiter zeichnen, wie Sie damit weiter umgehen können, finden Sie in [Kapitel 11 – Fortgeschrittene Zeichentechniken](#) des **Draw** Handbuchs.

Verbinder

Verbinder können auf vielfältige Weise jeweils zwei Formen miteinander verbinden und werden in [Kapitel 8 – Verbinder, Fluss- und Organisationsdiagramme](#) des **Draw** Handbuchs im Zusammenhang mit Klebepunkten beschrieben.

Grundformen

Die Symbolleiste *Grundformen* (Abbildung 19):



Abbildung 19: Symbolleiste Grundformen

Diese Symbole bieten eine Vielzahl von etwas anspruchsvolleren Formen, zum Teil mit Möglichkeiten zur weiteren Beeinflussung des Aussehens, wie sie bei Rechteck und Ellipse gar nicht auftreten (Abbildung 20).

Die einzelnen Symbole werden im Folgenden entsprechend der Darstellung in Abbildung 20 beschrieben; in der Symbolleiste entspricht das der Reihenfolge von links nach rechts.

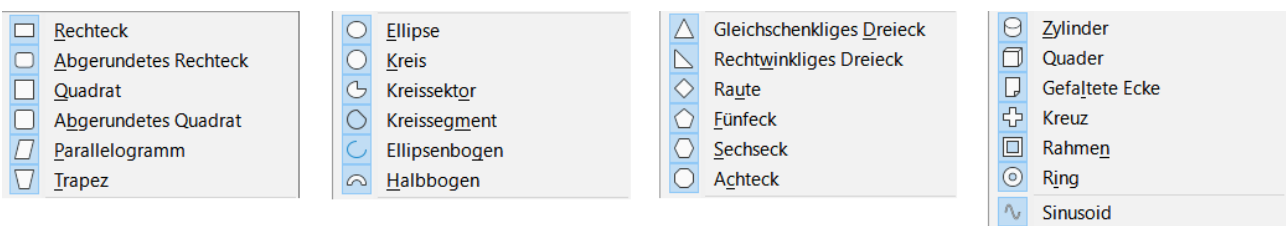


Abbildung 20: Die Werkzeuge der Symbolleiste Grundformen

Die allgemeine Größenänderung erfolgt wie üblich über die acht Ziehpunkte des die Form umgebenden Rechtecks (vier Eckziehpunkte, vier Ziehpunkte mittig der Seiten) in Form kleiner Quadrate.

Kontrollpunkte

Viele der Formen enthalten neben den acht Ziehpunkten bei geschlossenen Objekten noch einen oder zwei Kontrollpunkte (Abbildung 21), manche sogar drei (Abbildung 22), die durch graue Punkte dargestellt werden. Sie ermöglichen die Änderung weiterer Parameter der Form, wie Eckenradius, Öffnungswinkel und so weiter. Manche dieser Kontrollpunkte ändern den Parameterwert um einen festen Wert abhängig von der Verschiebung des Kontrollpunktes, andere tun dies proportional zu den Dimensionen des umschließenden Rechtecks; daher ändert der Kontrollpunkt im ersten Fall eventuell seinen Platz, wenn das Verhältnis zwischen Breite und Höhe des umgebenden Rechtecks sich ändert.

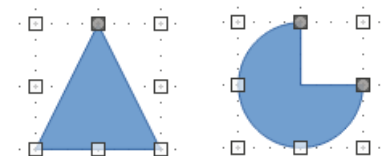


Abbildung 21

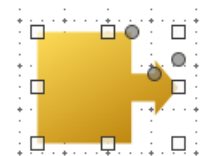


Abbildung 22

In manchen Fällen (wenn es sich nicht um ein Custom Shape handelt) sehen Sie die Kontrollpunkte nur, wenn Sie den Punktbearbeitungsmodus einschalten über das Menü **Bearbeiten > Punktbearbeitungsmodus umschalten** oder über das Symbol *Punktbearbeitungsmodus umschalten* auf der Symbolleiste *Standard* oder F8.

Rechteck

Zeichnet ein Rechteck, bei zusätzlicher Verwendung der Umschalt-Taste wird ein Quadrat gezeichnet.

Abgerundetes Rechteck

Im Vergleich zum Rechteck besitzt dieses Objekt einen zusätzlichen Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte), auf den das geänderte Cursorsymbol der Hand in der Abbildung 23 deutet, mit dem Sie die Größe der Abrundung der Ecke beeinflussen können. Der Kontrollpunkt befindet sich entweder auf der oberen oder auf der linken Kante des Rechtecks, je nachdem, welche von beiden länger ist. Bewegen Sie diesen Kontrollpunkt mit der Maus, um die Größe der Abrundung zu verändern.

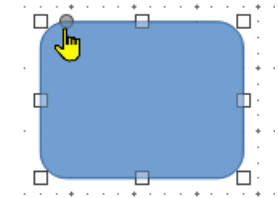


Abbildung 23

Über Kontextmenü oder **Format > Position und Größe > Schrägstellen/Eckenradius** lässt sich der Eckenradius ebenfalls festlegen. Dazu wird allerdings nicht das Feld **Eckenradius** verwendet, das nur für Formen vom alten Typus (siehe Technischer Hintergrund auf Seite 13) aktiv ist, sondern er wird über die Felder zum **Kontrollpunkt 1** gesteuert, entsprechend wie Sie ja auch diesen Kontrollpunkt mit der Maus verschieben. Sie geben hier in der Variablen X: oder Y: (nur die zutreffende ist aktiv) den Abstand des Kontrollpunkts vom Eckpunkt an, was gleichzeitig auch der Radius der Rundung ist.

Quadrat

Zeichnet ein Quadrat, bei zusätzlicher Verwendung der Umschalt-Taste wird ein Rechteck gezeichnet.

Abgerundetes Quadrat

Das Verhalten ist das gleiche wie in Abgerundetes Rechteck auf Seite 22.

Parallelogramm

Das Verhalten ist ganz ähnlich wie in Abgerundetes Rechteck auf Seite 22, jedoch bewirkt die Verschiebung des Kontrollpunkts (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) hier die Veränderung der Neigung des Parallelogramms.

Um ein zur anderen Seite geneigtes Parallelogramm zu erhalten, spiegeln Sie es.

Trapez

Das Verhalten ist ganz ähnlich wie in Abgerundetes Rechteck auf Seite 22, jedoch bewirkt die Verschiebung des Kontrollpunkts (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) hier die Veränderung der Breite der (schmäleren) Basis des Trapezes und damit natürlich auch der Neigung von dessen Seiten. Die Breite der oberen Kante können Sie einfach über die standardmäßigen Ziehpunkte des umrahmenden Rechtecks verändern. Sie können die hier schmälere Basis nicht über die Größe der breiteren oberen Kante hinaus verlängern; wenn Sie die breitere Basis unten benötigen, spiegeln Sie einfach das Trapez vertikal.

Ellipse

Zeichnet eine Ellipse, bei zusätzlicher Verwendung der Umschalt-Taste wird ein Kreis gezeichnet.

Kreis

Zeichnet einen Kreis, bei zusätzlicher Verwendung der Umschalt-Taste eine Ellipse.

Kreissektor

Über den beiden Seitenmittelpunkten oben und rechts liegen Kontrollpunkte (siehe Seite 21 Kontrollpunkte), mit denen Sie die Öffnung der Kreisfläche verändern können (Abbildung 24).

Wenn Sie beim Erzeugen der Form die Umschalt-Taste zusätzlich gedrückt halten, wird ein Ellipsensektor erzeugt.

Sie können die beiden Kontrollpunkte auch über Kontextmenü oder **Format > Position und Größe > Neigung/Eckenradius** verändern: für jeden der beiden Punkte ist die x- und y-Koordinate angegeben (Abbildung 25).

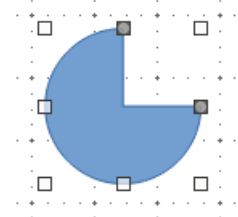


Abbildung 24

Wenn Sie einen möglichst exakten Winkel erreichen wollen, empfiehlt es sich, zunächst eine radiale Hilfslinie zu zeichnen (beim Zeichnen wird der Winkel in der Statusleiste angezeigt) und dann bei ziemlich großer Vergrößerung den Kontrollpunkt auf dieser Hilfslinie platzieren.

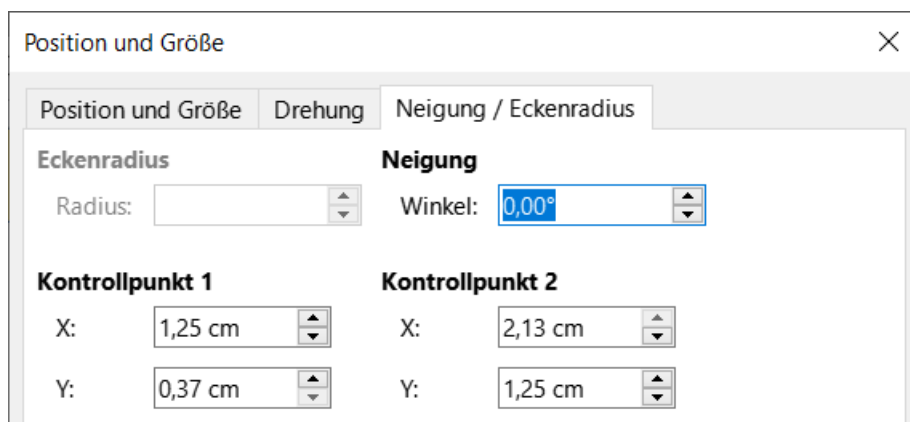


Abbildung 25: Dialog Position und Größe -

Kreissegment

Hier zeichnen Sie zunächst einen Kreis in der gewünschten Größe; wenn Sie diese Phase durch einen Klick abschließen, wird der Kreis in der Form, wie er im linken Teil, der Abbildung 26 sichtbar ist, dargestellt. Die angezeigte radiale Linie wird durch die Cursorbewegung verschoben, wobei der Mauszeiger

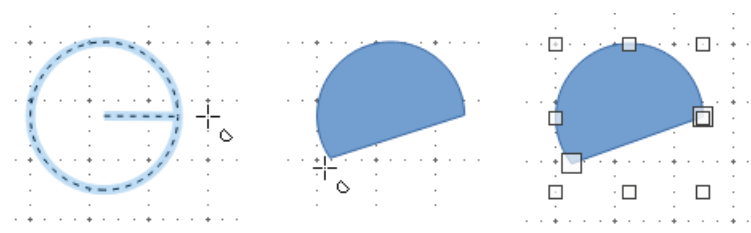


Abbildung 26: Kreissegment zeichnen

sich nicht auf der Kreislinie befinden muss, es kommt nur auf die Richtung zum Mittelpunkt an. Während Sie die Maus bewegen, wird in der Statusleiste der jeweilige Winkel angezeigt. Wenn Sie klicken (im Beispiel wurde der am weitesten rechts liegende Punkt des Kreises gewählt), wird da, wo diese radiale Linie auf den Rand des Kreises trifft, der Anfangspunkt des Kreissegments gesetzt. Bewegen Sie nun den Cursor, um den zweiten Punkt zu bestimmen, der das Segment festlegt und klicken Sie erneut. Das Ergebnis ist eine Form, wie sie im mittleren Teil der Abbildung 26 erscheint. Das übrigbleibende Segment ist der Teil des Kreises rechts von der Linie zwischen dem Anfangspunkt und diesem zweiten Punkt, wenn die Linie in dieser Richtung durchlaufen wird. Rechts in der Abbildung 26 das Kreissegment mit den umrandenden Ziehpunkten und den zwei Kontrollpunkten.

Auch in diesem Fall wird ohne Umschalt-Taste ein Kreis gezeichnet, mit Umschalt-Taste eine Ellipse.

Ellipsenbogen

Hier gilt das gleiche Vorgehen wie in Kreissegment auf Seite 19, nur dass das Ergebnis ein Abschnitt auf der Ellipsenlinie ist. Die Umschalt-Taste verhält sich hier wieder wie in Varianten des Einfügens auf Seite 10 beschrieben.

Diese Form basiert genau wie die vorige auf der älteren Technik, das dort Gesagte gilt entsprechend.

Halbbogen

Dieser Befehl erzeugt einen Halbbogen, der entsprechend dem Verhältnis von Höhe und Breite des dieses Objekt umrahmenden Rechtecks dargestellt wird. Der zusätzlich Kontrollpunkt ermöglicht sowohl, die Breite des Bogens festzulegen (waagrechte Ziehrichtung), als auch zu bestimmen, wie weit der Bogen geöffnet oder geschlossen ist (senkrechte Ziehrichtung).

Gleichschenkliges Dreieck

Dieser Befehl erzeugt ein gleichschenkliges Dreieck. Der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) oben in der Mitte erlaubt es, die obere Ecke zu verschieben (wodurch das Dreieck natürlich nicht mehr gleichschenklig ist).

Rechtwinkliges Dreieck

Erzeugt ein rechtwinkliges Dreieck, bei Einsatz der Umschalt-Taste ein gleichschenklig-rechtwinkliges Dreieck, also ein diagonal halbiertes Quadrat.

Raute

Der Befehl erzeugt eine Raute, bei Einsatz der Umschalt-Taste eine mit rechten Winkeln, was das selbe wie ein auf der Spitze stehendes Quadrat ist.

Fünfeck

Es wird ein Fünfeck mit einer waagerechten Kante unten erzeugt, bei Einsatz der Umschalt-Taste, dessen umschließendes Rechteck ein Quadrat ist. Ansonsten entsteht ein Fünfeck, bei dem die waagrechte und die senkrechte Ausdehnung sich unterscheiden.

Sechseck

Das Verhalten ist genauso wie beim Fünfeck. Das Sechseck enthält zusätzlich noch einen Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte), mit dem sich der Winkel der nicht waagerechten Kanten verändern lässt.

Achteck

Auch dieses verhält sich ähnlich wie das Sechseck. Der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) bewirkt hier, ähnlich wie beim abgerundeten Rechteck und Quadrat, eine Änderung der Größe der „abgeschnittenen Ecken“.

Zylinder

Erzeugt einen stehenden Zylinder (in isometrischer Darstellung). Der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) ermöglicht es, die Neigung der Draufsicht zu verändern.

Würfel

Ein Würfel wird nur bei Verwendung der Umschalt-Taste erzeugt (oder wenn das umgebende Rechteck ein Quadrat ist), ansonsten ist es im Allgemeinen ein Quader. Der Winkel, mit dem die z-Achse dargestellt wird, beträgt 45° . In Richtung der x- und y-Achse kann man den Quader verlängern oder verkürzen, indem man einen der acht Eck- und Seitenmittelpunkte verschiebt, der zusätzliche Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) verändert die Größe der Stirnfläche, der Quader erscheint in Richtung der z-Achse damit im Verhältnis zur Stirnfläche länger oder kürzer (Abbildung 27).

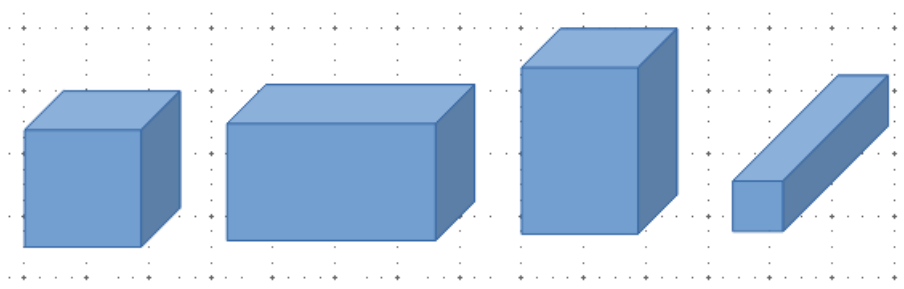


Abbildung 27: Verformung eines Quaders in Richtung der drei Achsen

Gefaltete Ecke

Der Befehl erzeugt das Bild eines Blattes mit umgeklappter Ecke, der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) ermöglicht die Größenänderung der Ecke.

Kreuz

Der Befehl erzeugt eine kreuzförmige Fläche, der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) dient dazu die Breite der Kreuzarme zu verändern. Die waagrechten und die senkrechten Arme werden beide um den gleichen Wert verbreitert oder verschmälert, maximal, bis die Dimension mit dem schmälern Arm die Breite 0 erhält.

Rahmen

Der Befehl zeichnet einen rechteckigen Rahmen, der Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) ermöglicht es, dessen Breite zu verändern.

Ring

Der Befehl zeichnet einen Ring, dessen Breite durch den Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte) verändert werden kann. Hier wird wieder ohne Umschalt-Taste ein Kreisring, mit dagegen ein Ellipsenring gezeichnet. Die Größenänderung des Rings erfolgt proportional zur Höhe bzw. Breite, daher muss der Kontrollpunkt seinen Platz nicht wechseln.

Symbolformen

Die Symbolleiste *Symbolformen* (Abbildung 28):



Abbildung 28: Symbolleiste *Symbolformen*

In Abbildung 29 sind die Symbolformen dargestellt und beschrieben:

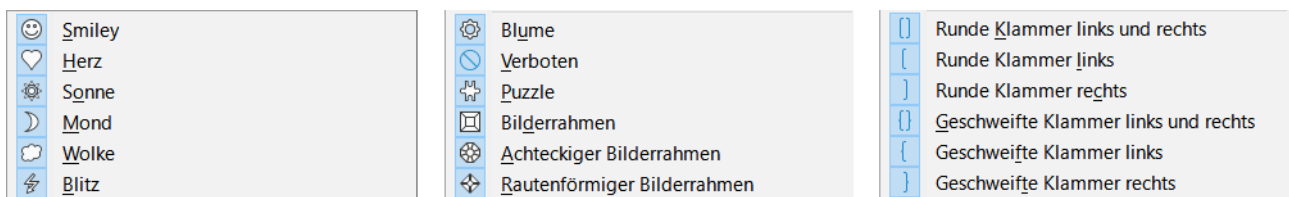


Abbildung 29: Die Symbolformen

Die Mehrzahl der Formen besitzt auch wiederum Kontrollpunkte (siehe Seite 21 Kontrollpunkte), deren Funktion ähnlich wie bei den Grundformen ist (siehe Kontrollpunkte auf Seite 21 und die eventuellen Ergänzungen bei den einzelnen Grundformen).

Da auch das sonstige Verhalten dem der Grundformen vergleichbar ist, werden die Symbolformen nicht weiter detailliert beschrieben.

Blockpfeile

Die Symbolleiste *Blockpfeile* (Abbildung 30):



Abbildung 30: Symbolleiste *Blockpfeile*

In Abbildung 31 sind die Blockpfeile dargestellt und beschrieben:

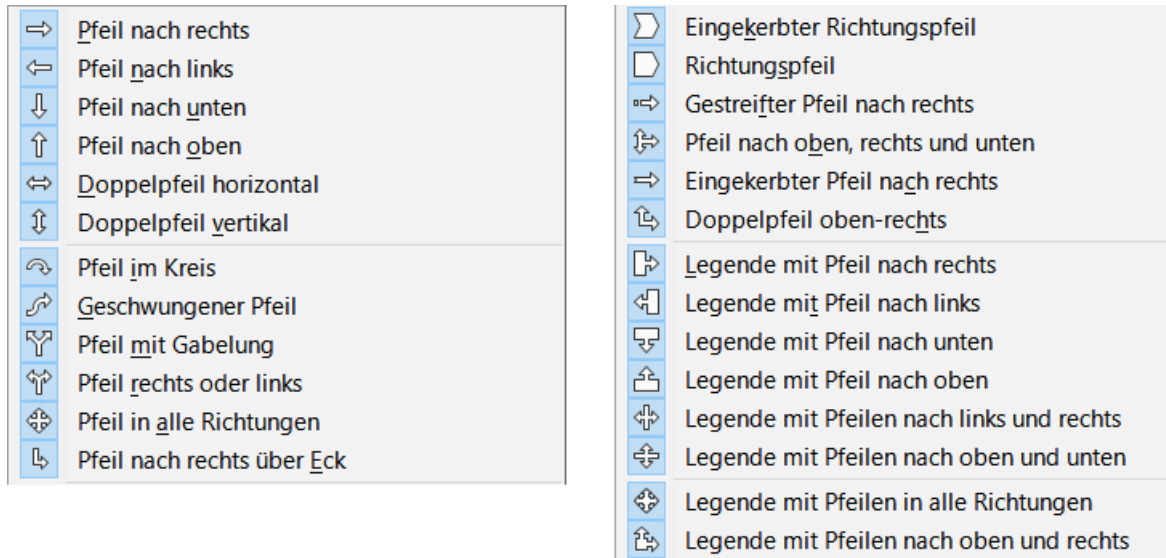


Abbildung 31: Die Formen *Blockpfeile*

Fast alle Formen besitzen Kontrollpunkte (Seite 21). Es werden nur noch Besonderheiten explizit beschrieben.

- **Die ersten sechs Formen** besitzen jeweils einen Kontrollpunkt, der es erlaubt, sowohl die Breite des Pfeilbalkens wie auch die Länge des Pfeilkopfes zu ändern.
- **Pfeil im Kreis:** Der linke Kontrollpunkt erlaubt die Bestimmung des Endes des Pfeilbalkens (der hier natürlich ein Ringsegment ist), der rechte ermöglicht die Änderung der Position der Pfeilspitze sowie der Breite des Pfeilbalkens. Wenn die Pfeilspitze das Ende des Balkens überlagert, ergibt sich der normalerweise hier unerwünschte Effekt, der beim Kombinieren zweier Formen (siehe [Kapitel 05 – Mehrere Objekte des Draw Handbuchs](#)) entsteht.
- **Pfeil in alle Richtungen:** zwei Kontrollpunkte am Pfeil nach oben. Der obere Kontrollpunkt verbreitert die Pfeilköpfe und der untere ändert wie bei den sechs ersten relativ einfachen Pfeilformen sowohl die die Breite des Pfeilbalkens als auch die Länge des Pfeilkopfes.
- **Beide Richtungspfeile:** der Kontrollpunkt verändert den Winkel der Spitze.
- **Gestreifter Pfeil nach rechts:** wie bei den einfachen Pfeilen kann die Breite Pfeilbalkens wie auch die Länge des Pfeilkopfes verändert werden.
- **Eingekerbter Pfeil nach rechts:** zusätzlich zur Funktion bei den ersten Pfeilen wird auch die Einkerbung am Ende beeinflusst.

- **Legende mit Pfeil...:** Hier gibt es zusätzlich zu dem von den ersten Pfeilen bekannten Kontrollpunkt, der die Breite des Pfeilbalkens und die Länge des Pfeilkopfes bestimmt, einen Kontrollpunkt, der die Breite des Pfeilkopfes festlegt (die ja nicht mehr durch die Gesamthöhe oder -breite der Form bestimmbar ist) und einen Kontrollpunkt, der das Breitenverhältnis zwischen Pfeil und Legendencode regelt.

Flussdiagramm

Die Symbolleiste *Flussdiagramm* (Abbildung 32).



Abbildung 32: Symbolleiste Flussdiagramm

In Abbildung 33 sind die Flussdiagramme dargestellt und beschrieben:

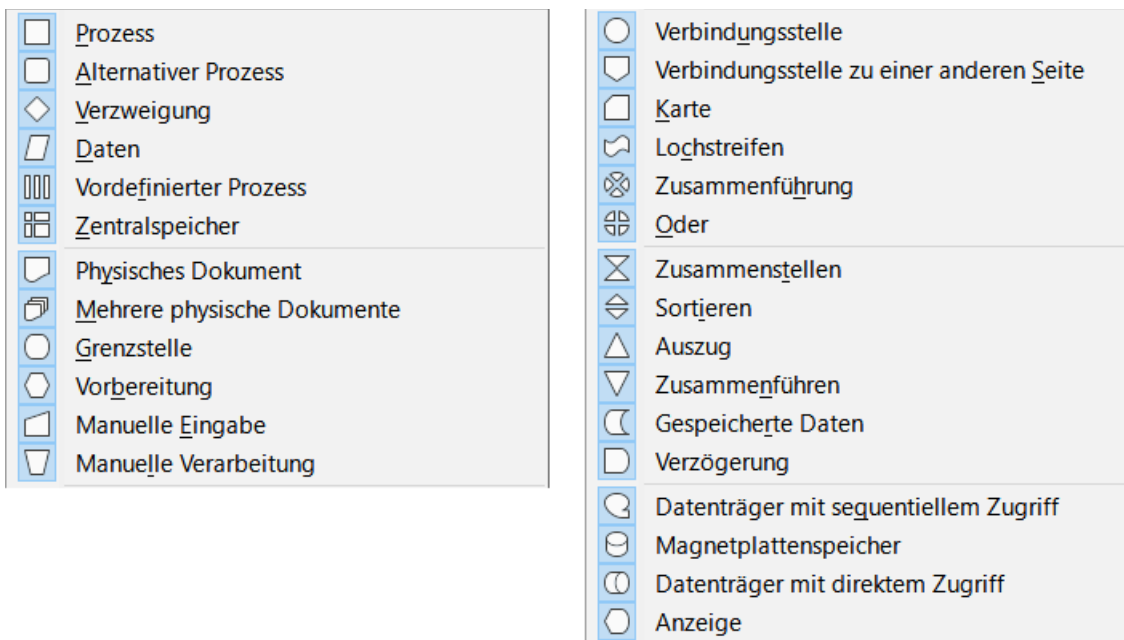


Abbildung 33: Die Formen Flussdiagramme

Es werden die Symbole angeboten, die für Flussdiagramme benötigt werden. Keines der Symbole besitzt zusätzliche Kontrollpunkte, so dass hier keine eingehendere Beschreibung benötigt wird. Die Direkthilfe beim Zeigen auf ein Symbol liefert bereits die erforderliche Information.

Legenden

Die Symbolleiste *Legenden* (Abbildung 34):



Abbildung 34: Symbolleiste *Legenden*

In Abbildung 35 sind die Flussdiagramme dargestellt und beschrieben:

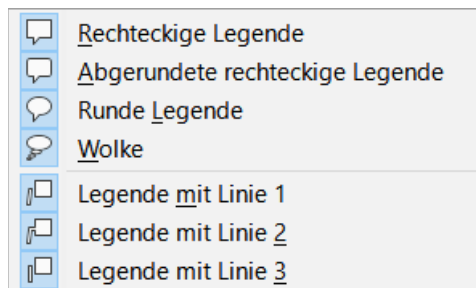


Abbildung 35: Die Formen *Legenden*

Die ersten vier Formen besitzen je einen Kontrollpunkt (siehe Seite 21 Kontrollpunkte), mit dem der Zeiger der Legende dem zu beschreibenden Objekt zugeordnet werden kann. Die anderen drei *Legende mit Linie x* besitzen einen zweiten Kontrollpunkt, mit dem die Position der Legende nachträglich verändert werden kann, wenn der Bezug zum zu beschreibenden Objekt bereits fixiert ist. Zwischen *Legende mit Linie 1* und *Legende mit Linie 3* lässt sich kein Unterschied feststellen. *Legende mit Linie 2* besitzt eine geknickte Linie, deren Knickpunkt sich mit dem dritten Kontrollpunkt verschieben lässt.

Sterne und Banner

Die Symbolleiste *Sterne und Banner* (Abbildung 36):

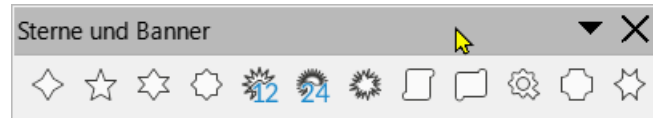


Abbildung 36: Symbolleiste *Sterne und Banner*

In Abbildung 37 sind die Sterne und Banner dargestellt und beschrieben:

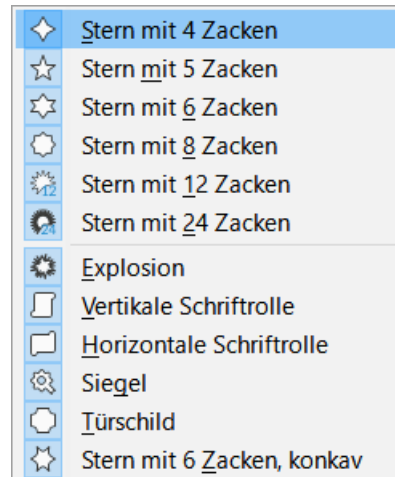


Abbildung 37: Die Formen
Sterne und Banner

Dieses Werkzeug bietet spezielle Formen an, deren Handhabung keine zusätzlichen Informationen erfordern im Vergleich zu dem bereits Gesagten.

3D-Objekte

Die Symbolleiste 3D-Objekte (Abbildung 38):



Abbildung 38: Symbolleiste
3D-Objekte

In Abbildung 39 sind die Sterne und Banner dargestellt und beschrieben:

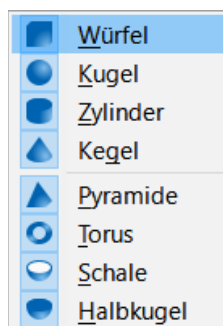


Abbildung 39:
Die Formen
3D-Objekte

Mit diesem Werkzeug erzeugen Sie Objekte, die dreidimensionales Verhalten darstellen. Es wird dazu intern eine sogenannte 3D-Szene erstellt, die tatsächlich eine dreidimensionale Beschreibung des Objekts enthält. Von diesem dreidimensionalen Objekt wird eine zweidimensionale Projektion auf die Ansichtsebene erstellt und in das begrenzende Rechteck eingepasst. Die Drehpunkte dieses projizierten Objekts erlauben eine Drehung im Raum des Objekts, Einzelheiten finden Sie im [Kapitel 07 – Arbeiten mit 3D Objekten](#) des **Draw** Handbuchs.

Text für Formen

Allen Formen können Sie einen Text zuweisen. Das ist die bequemste und sicherste Variante der Gestaltung einer Zeichnung, da dann der Text immer mit der Form verknüpft ist. In manchen Fällen müssen Sie allerdings auch den Text getrennt von der Form in einem eigenen Objekt eingeben, für das Sie allerdings dann Sorge tragen müssen, dass es passend zum referenzierten Objekt platziert bleibt, beispielsweise durch Gruppieren (siehe [Kapitel 5 – Mehrerer Objekte](#) des **Draw** Handbuchs).

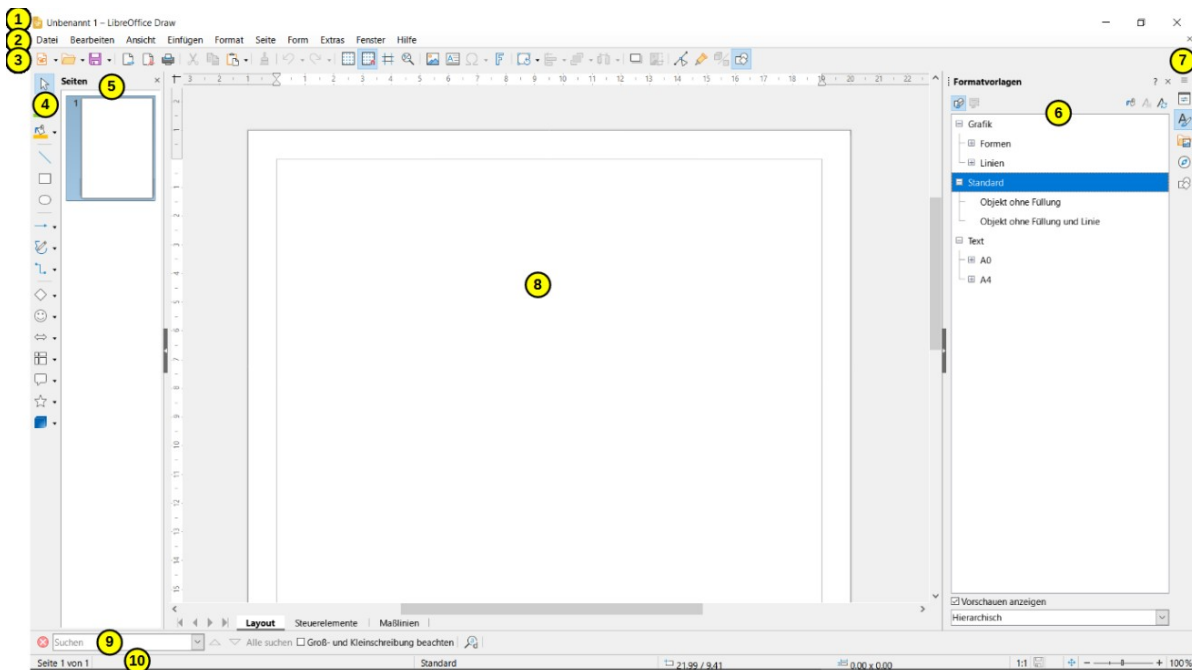
Um einem Objekt Text zuzuweisen, wählen Sie es aus und tippen einfach den gewünschten Text. Wenn Sie einen bereits vorhandenen Text nur am Ende ergänzen wollen, gehen Sie genauso vor.

Wenn Sie einen bestehenden Text anderweitig ändern wollen, haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Doppelklicken Sie das Objekt
- Betätigen Sie bei ausgewähltem Objekt F2.
- Wenn die Schnellbearbeitung zugelassen ist (**Extras > Optionen... > LibreOffice Draw > Allgemein > Schnellbearbeitung**), dann ändert sich das Mausymbol zum Textcursor, wenn Sie auf den Text zeigen. Wenn Sie nun klicken, wird der Textcursor an der Stelle des Klicks positioniert.

Wie Sie den Text eines Zeichnungsobjekts formatieren können, wird im [Kapitel 09 – Text einfügen und formatieren](#) des **Draw** Handbuchs beschrieben, das auch die weiteren Möglichkeiten zur Verwendung von Texten beschreibt.

Draw Startbildschirm mit Legende



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

Abbildung 40: Draw Startbildschirm mit Legende

Draw Seitenleiste Eigenschaften mit Legende

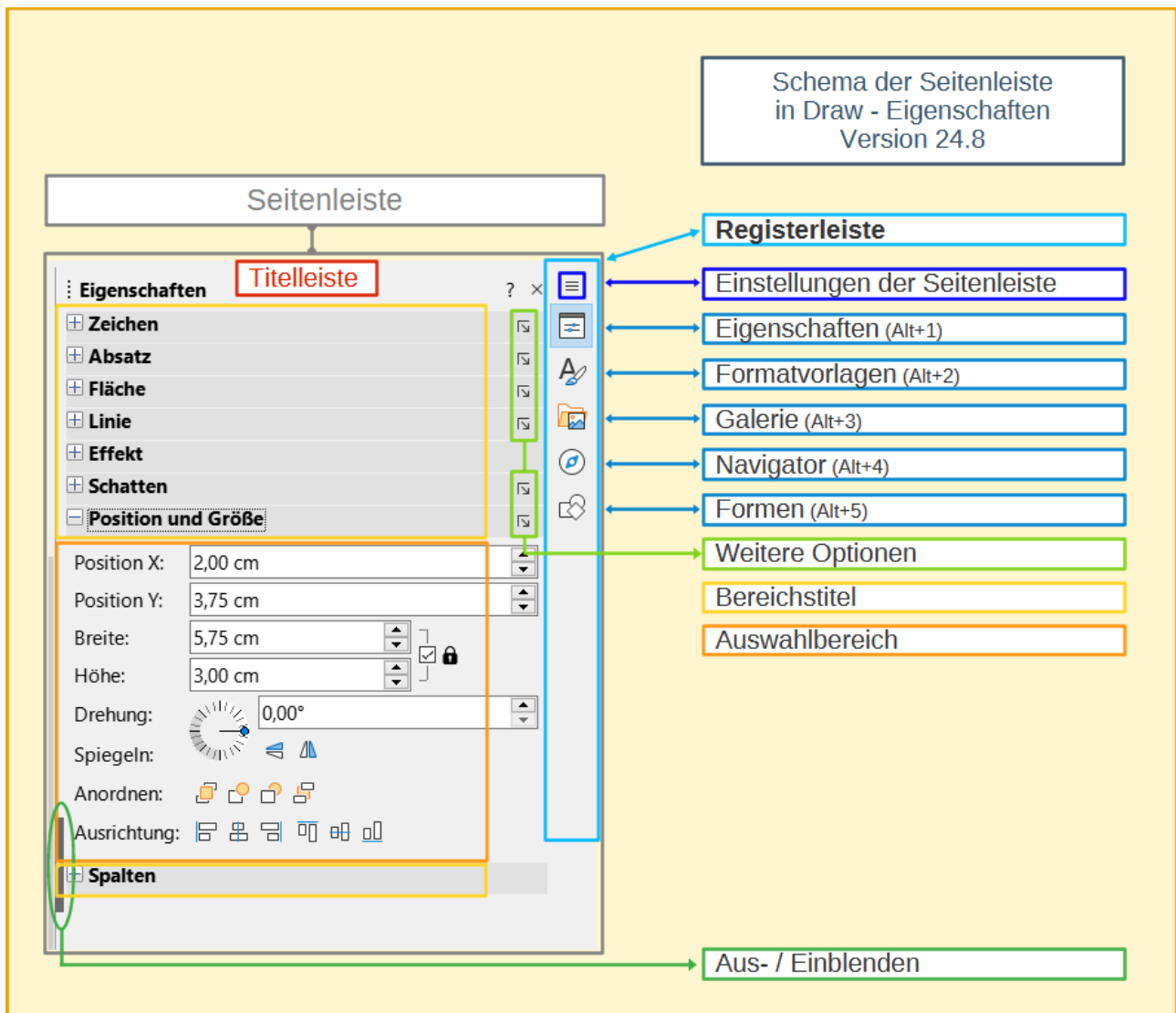


Abbildung 41: Draw Seitenleiste Eigenschaften mit Legende

Weitere Informationen

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](#).