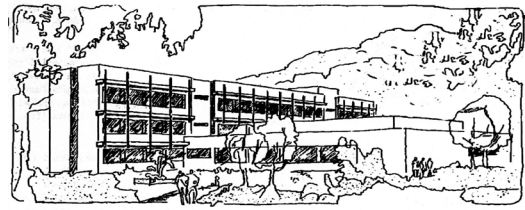


Hochschulrechenzentrum
Justus-Liebig-Universität Gießen



CorelDRAW 2024

Spezielle Werkzeuge



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Hilfsmittel Glätten	4
Hilfsmittel Verschmieren	5
Hilfsmittel Wirbel	7
Hilfsmittel Heranziehen und Wegdrücken	8
Zusatzinformationen.....	9
Hilfsmittel Verwischen	10
Hilfsmittel Aufräumen	12
Hilfsmittel Beschneiden	14
Hilfsmittel Messer	16
Hilfsmittel Virtuelles Segment löschen	18
Hilfsmittel Radierer	19
Hilfsmittel Malpinsel	21
Hilfsmittel LiveSketch	24
Hilfsmittel Formerkennung	25
Hilfsmittel Parallele Bemaßung	26
Hilfsmittel Horizontale oder vertikale Bemaßung	29
Hilfsmittel Winkelbemaßung	30
Hilfsmittel Segmentbemaßung	31
Hilfsmittel 2-Segment-Beschriftungslinie	32
Hilfsmittel Verbindung	33
Hilfsmittel Ankerbearbeitung	35
Zusatzhinweis zu den Verbindungslinien	36
Hilfsmittel Intelligente Füllung	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: <i>Symbolleiste Eigenschaftsleiste, Glätten</i>	4
Abb. 2: <i>Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels Glätten</i>	5
Abb. 3: <i>Symbolleiste Eigenschaftsleiste, Verschmieren</i>	5
Abb. 4: <i>Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels Verschmieren</i>	6
Abb. 5: <i>Symbolleiste Eigenschaftsleiste, Wirbel</i>	7
Abb. 6: <i>Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels Wirbel</i>	8
Abb. 7: <i>Symbolleiste Eigenschaftsleiste, Heranziehen und Wegdrücken</i>	8

Abb. 8: *Beispiele für die beiden Hilfsmittel **Heranziehen** und **Wegdrücken***..... 9

Abb. 9: *Maussymbol zum Ändern des Zahlenfelds **Rate*** 10

Abb. 10: *Maussymbol zum Ändern des Zahlenfelds **Druck*** 10

Abb. 11: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Verwischen*** 10

Abb. 12: *Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Verwischen*** 11

Abb. 13: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Aufrauen*** 12

Abb. 14: *Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Aufrauen*** 13

Abb. 15: *Das Rechteck zum Ausschneiden eines Teils eines Objekts* 14

Abb. 16: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Beschneiden***..... 14

Abb. 17: *Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Beschneiden***..... 15

Abb. 18: *Vorgehensweise bei der Verwendung des Hilfsmittels **Messer**, **Freihand-Modus*** 16

Abb. 19: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Messer*** 16

Abb. 20: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Messer*** 18

Abb. 21: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Virtuelles Segment löschen***..... 19

Abb. 22: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Radierer***..... 19

Abb. 23: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Radierer*** 20

Abb. 24: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Malpinsel***..... 21

Abb. 25: *Beispiele für das Hilfsmittel **Malpinsel*** 22

Abb. 26: *Andockfenster **Eigenschaften**, **Malpinselstrich*** 23

Abb. 27: *Beispiele für die Anwendung des Malpinsels auf andere Objekte* 23

Abb. 28: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **LiveSketch*** 24

Abb. 29: *Beispiele für das Hilfsmittel **LiveSketch*** 25

Abb. 30: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Formerkennung*** 26

Abb. 31: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Formerkennung***..... 26

Abb. 32: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Parallele Bemaßung***..... 27

Abb. 33: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Parallele Bemaßung***..... 28

Abb. 34: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Horizontale oder Vertikale Bemaßung***... 29

Abb. 35: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Winkelbemaßung*** 30

Abb. 36: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Winkelbemaßung*** 30

Abb. 37: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Segmentbemaßung***..... 31

Abb. 38: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Segmentbemaßung*** 31

Abb. 39: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **2-Segment-Beschriftung*** 32

Abb. 40: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **2-Segment-Beschriftungslinie***..... 33

Abb. 41: *Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Verbindung***..... 33

Abb. 42: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Verbindung*** 34

Abb. 43: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Rechtwinklige Verbindung***..... 35

Abb. 44: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels Rechtwinklige runde Verbindung	35
Abb. 45: Symbolleiste Eigenschaftsleiste , Anker bearbeiten	36
Abb. 46: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels Anker bearbeiten	36
Abb. 47: Symbolleiste Eigenschaftsleiste , Intelligente Füllung.....	37
Abb. 48: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels Intelligente Füllung	38

Einleitung

CorelDRAW bietet eine Reihe von Werkzeugen zum Zeichnen von Vektorgrafiken an. Da gibt es z.B. die interaktiven Hilfsmittel (siehe Skript **CorelDRAW 2024 - Interaktive Hilfsmittel**) oder die Effekte (siehe Skript **CorelDRAW 2024 – Effekte**). Neben den einfachen Grundwerkzeugen (siehe Skript **CorelDRAW 2024 – Grundobjekte**) gibt es auch noch einige spezielle Werkzeuge, die aber eher selten zum Einsatz kommen. In diesem Skript sollen diese speziellen Werkzeuge ausführlicher vorgestellt werden. Die hier vorgestellten Werkzeuge gehören zur CorelDRAW Version **2024**. Die meisten Werkzeuge finden Sie aber auch in älteren CorelDRAW-Versionen. Die Werkzeuge sind üblicherweise in der Hilfsmittelpalette (siehe auch Skript **CorelDRAW 2024 – Hilfsmittelpalette**) untergebracht.

Hilfsmittel Glätten



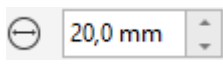
Mit dem Hilfsmittel **Glätten** können Sie die Kurven eines Objekts glätten und damit die Anzahl der Knoten verringern. Das Hilfsmittel funktioniert nicht nur bei Kurvenobjekten, sondern auch beispielsweise bei Rechtecken oder Polygonen, um ihnen ein handgezeichnetes Aussehen zu verleihen. Um das Hilfsmittel anwenden zu können, muss das Objekt zuvor ausgewählt werden. Das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Glätten**. Wenn Sie das Hilfsmittel aktiviert haben, sehen Sie einen blauen Kreis mit einem kleinen Fadenkreuz in der Mitte. Dieser Kreis stellt die Pinselspitze dar, mit der Sie sich nun über das Objekt bewegen. Dazu drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen das Maussymbol über das Objekt. Sie können das Maussymbol auch auf eine bestimmte Stelle des Objekts bewegen und dann einfach nur die Maustaste gedrückt halten. Eventuell werden Sie nicht sofort eine Änderung feststellen. Gelegentlich sind die Änderungen nur minimal. Wiederholen Sie daher gegebenenfalls den Vorgang, bis Sie die Änderung erreicht haben, die Sie erreichen wollen. Sie können die Größe der Pinselspitze und die Geschwindigkeit ändern, womit der Effekt stärker zum Vorschein kommt. Die Angaben für die Größe der Pinselspitze und der Geschwindigkeit können Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 1) vornehmen. Gegebenenfalls müssen Sie, bevor Sie das Hilfsmittel einsetzen können, das Objekt in Kurven konvertieren ( , z.B. bei Grafiktext).



Abb. 1: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Glätten

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mm .



Symbol	Bedeutung
	Rate Mit dem Zahlenfeld legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der der Effekt angewendet wird. Je höher der Wert, desto schneller wird der Effekt angewendet. Wertebereich: 1 bis 100 .
	Stiftdruck Aktivieren Sie das Symbol, um den Effekt beim Zeichnen steuern zu können. Dieses Symbol macht aber nur bei der Verwendung eines digitalen Stifts oder bei einem Touchscreen (z.B. bei einem Tablet) Sinn.

Abbildung 2 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Glätten**.

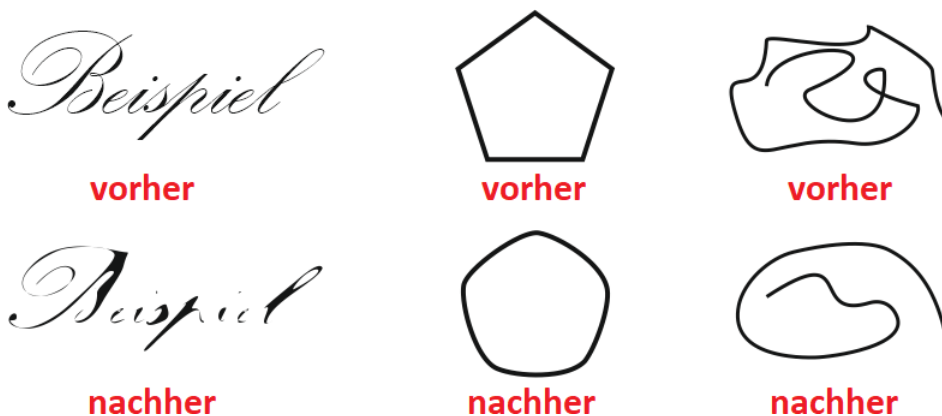


Abb. 2: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Glätten**

Hilfsmittel Verschmieren



Mit dem Hilfsmittel **Verschmieren** können Sie Ein- bzw. Ausbuchtungen für ein Objekt erstellen. Beim Ziehen mit der Maus werden die Ein- bzw. Ausbuchtungen dabei immer schmaler. Analog zum Hilfsmittel *Glätten* erhalten Sie nach dem Markieren des Objekts und der Auswahl des Hilfsmittels (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Verschmieren**) einen blauen Kreis mit einem kleinen Fadenzug als Maussymbol. Dabei handelt es sich wieder um den Durchmesser der Pinselspitze. Über eine weitere Wertangabe können Sie auch noch die Stärke der Ein- bzw. Ausbuchtung festlegen. Sie können den Effekt noch dadurch verstärken, dass Sie mehrmals das Maussymbol über das Objekt ziehen und dabei die Richtung ständig ändern, ohne zwischendurch die gedrückte Maustaste loszulassen. Gegebenenfalls müssen Sie wie beim Hilfsmittel *Glätten* das Objekt vorher in Kurven konvertieren ( ). Wenn Sie das Hilfsmittel aktiviert haben, können Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 3) noch ein paar Einstellungen vornehmen.



Abb. 3: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, *Verschmieren*

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

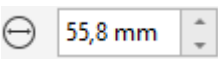
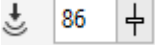



Symbol	Bedeutung
	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mmv
	Druck Mit dem Zahlenfeld können Sie die Stärke des Effekts beeinflussen. Je größer der Wert, desto stärker der Effekt. Wertebereich: 1 bis 100
	Verschmieren: Glatt, Verschmieren: Spitz Mit den Symbolen können Sie festlegen, ob die Ein- bzw. Ausbuchtung glatt oder spitz zuläuft.  vorher glatt spitz
	Stiftdruck Aktivieren Sie das Symbol, um den Effekt beim Zeichnen steuern zu können. Dieses Symbol macht aber nur bei der Verwendung eines digitalen Stifts oder bei einem Touchscreen (z.B. bei einem Tablet) Sinn.

Abbildung 4 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Verschmieren**.

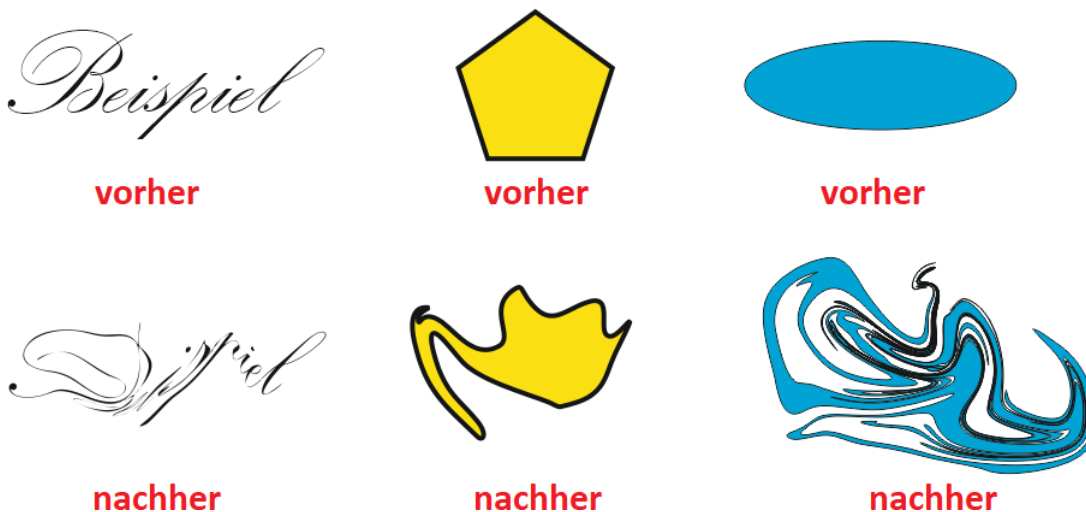




Abb. 4: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Verschmieren**

Hilfsmittel Wirbel

Mit dem Hilfsmittel **Wirbel** können Sie einem Objekt Wirbeleffekte zuweisen. Analog zu den Hilfsmitteln *Glätten* und *Verschmieren*, können Sie den Wirbeleffekt mit verschiedenen starken Pinselspitzen und Geschwindigkeiten beeinflussen. Wählen Sie zunächst das Objekt aus und dann das Hilfsmittel (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Wirbel**). Bewegen Sie das Maussymbol (blauer Kreis mit Fadenkreuz) auf die Stelle des Umrisses, wo Sie den Wirbel platzieren wollen. Drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt. Die Dauer, wie lange Sie die Maustaste gedrückt halten, beeinflusst die Stärke des Wirbels. Zusätzlich können Sie den Wirbeleffekt noch verändern, wenn Sie das Maussymbol bewegen, während Sie noch immer die linke Maustaste gedrückt halten. Gegebenenfalls muss das Objekt zunächst in Kurven konvertiert werden ( ). In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 5) können Sie noch ein paar zusätzliche Einstellungen vornehmen.

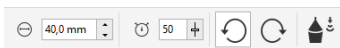


Abb. 5: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, *Wirbel*

Die Symbole haben folgende Bedeutung:





Symbol	Bedeutung
	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mm .
	Rate Mit dem Zahlenfeld legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der der Effekt angewendet wird. Wertebereich: 1 bis 100 .
	Linksläufiger Wirbel, Rechtsläufiger Wirbel Mit den Symbolen können Sie die Drehrichtung des Wirbels verändern.
	Stiftdruck Aktivieren Sie das Symbol, um den Effekt beim Zeichnen steuern zu können. Dieses Symbol macht aber nur bei der Verwendung eines digitalen Stifts oder bei einem Touchscreen (z.B. bei einem Tablet) Sinn.

Abbildung 6, Seite 8, zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Wirbel**.

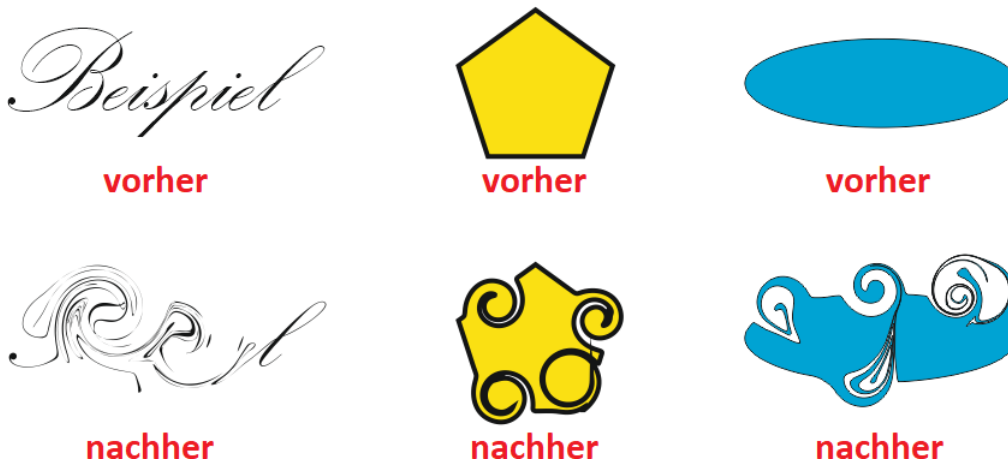


Abb. 6: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Wirbel**

Hilfsmittel Heranziehen und Wegdrücken

Mit dem Hilfsmittel **Heranziehen und Wegdrücken** können Sie die Objekte so verändern, dass die Knoten des Objekts an das Maussymbol herangezogen oder weggedrückt werden. Zunächst müssen Sie wieder das betreffende Objekt auswählen (und notfalls in Kurven konvertieren;). Wählen Sie anschließend in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** das Hilfsmittel **Heranziehen und Wegdrücken** (das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Heranziehen und Wegdrücken**). Bewegen Sie das Maussymbol (blauer Kreis mit Fadenkreuz) auf den Umriss des Objekts und drücken die linke Maustaste und halten sie gedrückt. Ob die Knoten nach außen oder innen gezogen werden, hängt davon ab, ob sich das Fadenkreuz des Maussymbols außerhalb oder innerhalb des Objekts befindet. Das Ergebnis der beiden Hilfsmittel können Sie noch verstärken, wenn Sie zusätzlich das Maussymbol bewegen. Analog zu den zuvor beschriebenen Hilfsmitteln können Sie auch bei diesen Hilfsmitteln das Ergebnis des Effekts mit weiteren Einstellungen in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 7) beeinflussen.

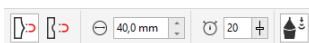


Abb. 7: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Heranziehen und Wegdrücken

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Hilfsmittel 'Heranziehen' Wählen Sie dieses Symbol, wenn Sie den Effekt Heranziehen verwenden wollen.
	Hilfsmittel 'Wegdrücken' Wählen Sie dieses Symbol, wenn Sie den Effekt Wegdrücken verwenden wollen.

Symbol	Bedeutung
	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mm .
	Rate Mit dem Zahlenfeld legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der der Effekt angewendet wird. Wertebereich: 1 bis 100 .
	Stiftdruck Aktivieren Sie das Symbol, um den Effekt beim Zeichnen steuern zu können. Dieses Symbol macht aber nur bei der Verwendung eines digitalen Stifts oder bei einem Touchscreen (z.B. bei einem Tablet) Sinn.

Abbildung 8 zeigt ein Beispiel für die beiden Hilfsmittel.

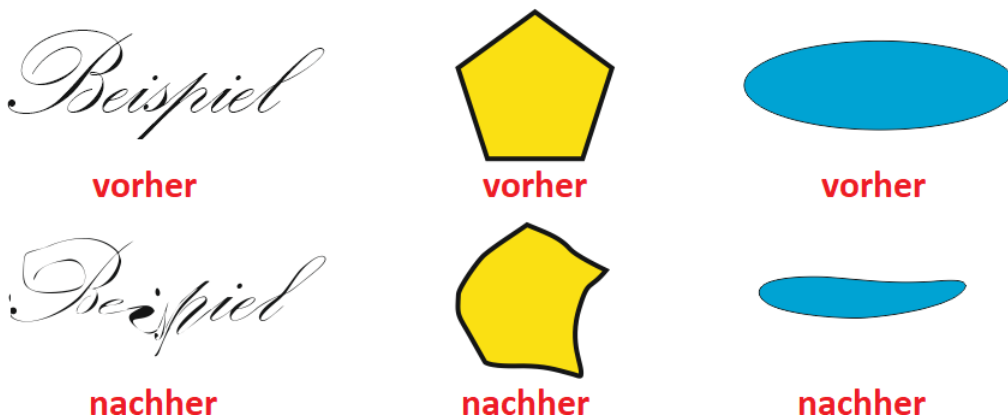


Abb. 8: Beispiele für die beiden Hilfsmittel **Heranziehen** und **Wegdrücken**

Zusatzinformationen

Für die Hilfsmittel **Glätten**, **Verschmieren**, **Wirbel** und **Heranziehen** und **Wegdrücken** gibt es noch zwei Zusatzinformationen.

- Sie können den Durchmesser des Maussymbols nicht nur über das Zahlenfeld **Spitzengröße** in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** ändern, sondern direkt auf der Zeichnungsfläche. Dazu drücken Sie die Taste und halten sie gedrückt. Drücken Sie nun die linke Maustaste und halten sie ebenfalls gedrückt. Wenn Sie das Maussymbol in Richtung Kreismitte bewegen, verkleinern Sie den Durchmesser des hellblauen Kreises. Im anderen Fall vergrößern Sie den Durchmesser. Wenn Sie fertig sind, lassen Sie zuerst die Maustaste los und danach die Taste .
- Auch den Wert im Zahlenfeld **Rate** (Hilfsmittel **Glätten**, **Wirbel**, **Heranziehen** und **Wegdrücken**) bzw. Druck (Hilfsmittel **Verschmieren**) können Sie direkt auf der Zeichnungsfläche ändern. In diesem Fall drücken Sie die Taste und halten sie gedrückt. Drücken Sie zusätzlich die linke Maustaste und halten sie ebenfalls gedrückt. Sie sehen jetzt eine Art von Lineal mit einer kleinen Uhr (Hilfsmittel **Glätten**, **Wirbel**, **Heranziehen** und **Wegdrücken**; siehe Abbildung 9, Seite 10) bzw. mit einem kleinen Pfeil und einen Stift (Hilfsmittel


tel **Verschmieren**; siehe Abbildung 10). Unterhalb des Lineals befindet sich ein nach oben zeigender Pfeil und darunter das Fadenkreuz des Maussymbols. Wenn Sie jetzt das Maussymbol nach links bzw. rechts bewegen, bewegt sich auch der nach oben zeigende Pfeil in dieselbe Richtung. Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, lassen Sie die Maustaste und danach die Taste  los.



Abb. 9: Maussymbol zum Ändern des Zahlenfelds **Rate**

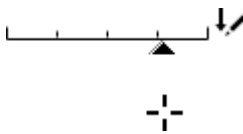


Abb. 10: Maussymbol zum Ändern des Zahlenfelds **Druck**

Hilfsmittel Verwischen




Das Hilfsmittel **Verwischen** ist ähnlich dem Hilfsmittel **Verschmieren**, Seite 5. Auch mit diesem Hilfsmittel können Sie Ein- und Ausbuchtungen am ausgewählten Objekt vornehmen. Der Unterschied zum Hilfsmittel **Verschmieren** besteht hauptsächlich darin, dass Sie beim Hilfsmittel **Verwischen** noch ein paar mehr Einstellungsmöglichkeiten haben. Das Hilfsmittel ist eigentlich für die Verwendung eines Grafiktablets vorgesehen. Sie können den Stift aber auch mit der Maus (Maussymbol ist eine blaue Ellipse mit einem kleinen schwarzen Punkt in der Mitte) und entsprechenden Einstellungen simulieren. Dabei können Sie u.a. die Stiftneigung und den Stiftwinkel in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 11) einstellen. Wie auch bei den anderen Hilfsmitteln müssen Sie das Objekt gegebenenfalls zunächst in Kurven konvertieren ( ). Das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Verwischen**.



Abb. 11: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, **Verwischen**

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
 1,0 mm	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mm .




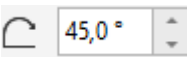

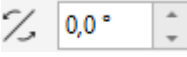
Symbol	Bedeutung
	Stiftdruck Mit dem Symbol können Sie die Breite des Effekts entsprechend des Drucks, den Sie auf den Stift ausüben, ändern. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Austrocknen Mit dem Zahlenfeld können Sie festlegen, ob die Ein- bzw. Ausbuchtung beim Ziehen mit der Maus größer (Wert > 0) oder kleiner wird (Wert < 0). Wertebereich: -10 bis 10 .
	Stiftneigung verwenden Mit dem Symbol können Sie durch Neigung des Stifts dem Hilfsmittel eine andere Form geben. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Stiftneigung Im Zahlenfeld können Sie den Winkel für die Neigung des Stiftes simulieren, wenn Sie die Maus anstelle des Stifts als Eingabewerkzeug verwenden. Wertebereich: 15° bis 90° .
	Stiftwinkel verwenden Mit dem Symbol können Sie den Winkel der Spitzenform verändern. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Stiftwinkel Im Zahlenfeld können Sie den Winkel der Spitzenform simulieren, wenn Sie die Maus anstelle des Stifts als Eingabewerkzeug verwenden. Wertebereich: 0° bis 359° .

Abbildung 12 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Verwischen**.

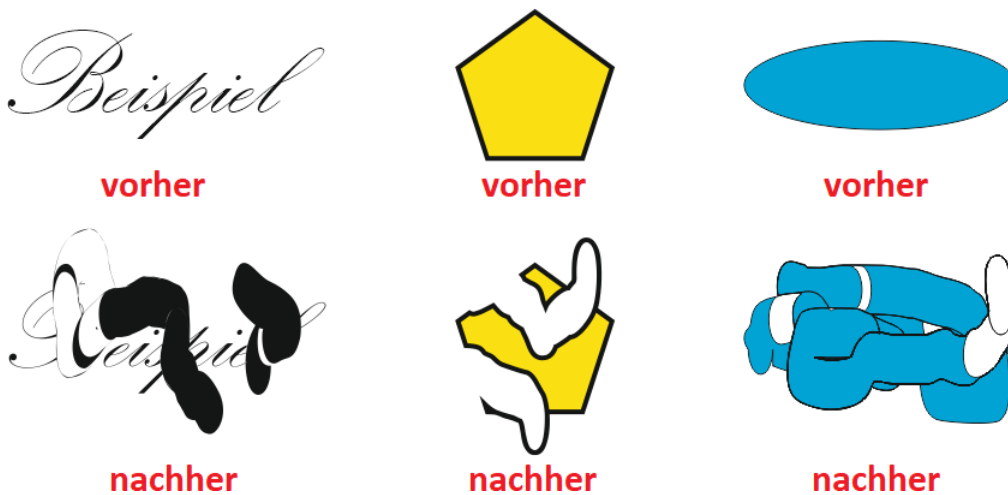


Abb. 12: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Verwischen**

Hilfsmittel Aufrauen



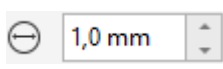



Mit dem Hilfsmittel **Aufrauen** können sie den Umriss von Objekten gezackte bzw. spitze Ränder zuweisen. Gegebenenfalls müssen Sie vorher das Objekt in Kurven konvertieren ( ). Mit Hilfe von zusätzlichen Angaben können Sie u.a. die Größe oder die Anzahl der Spitzen festlegen. Nachdem Sie das Objekt markiert und das Hilfsmittel ausgewählt haben (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Form** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Aufrauen**), sehen Sie erneut einen blauen Kreis mit einem blauen Strich und einem schwarzen Punkt in der Mitte als Maussymbol. Bewegen Sie dieses Maussymbol auf die Stelle des Umrisses, den Sie aufrauen wollen. Dann drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt. Ziehen Sie das Maussymbol über den Bereich des Umrisses, der aufgeraut werden soll. Dann lassen Sie die Maustaste los. Bedenken Sie bitte eins: der aufgeraute Umriss ist immer noch ein Umriss. Das soll heißen, dass Sie das Hilfsmittel auch auf einen bereits aufgerauten Umriss anwenden können. Damit können Sie den Effekt noch verstärken. Sobald das Hilfsmittel aktiviert worden ist, können Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 13) noch Einstellungen für das Hilfsmittel vornehmen, die den Effekt beeinflussen.



Abb. 13: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Aufrauen

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Spitzengröße Legen Sie in dem Zahlenfeld den Durchmesser der Pinselspitze fest. Je größer der Durchmesser ist, desto deutlicher ist der Effekt erkennbar. Wertebereich: 0,01 mm bis 100.000,0 mm .
	Stiftdruck Mit dem Symbol können Sie die Breite des Effekts entsprechend des Drucks, den Sie auf den Stift ausüben, ändern. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Dichte der Spitzen Mit dem Zahlenfeld können Sie festlegen, wie dicht beieinander die Spitzen liegen. Wertebereich: 1 bis 10 



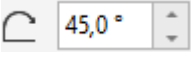


Symbol	Bedeutung
	<p>Austrocknen Mit dem Zahlenfeld können Sie die Anzahl der Spitzen beim Ziehen festlegen. Wertebereich: -10 bis 10</p> <p>~~~~~~ -10</p> <p>~~~~~~ 0</p> <p>~~~~~~ +10</p>
	<p>Stiftneigung verwenden Mit dem Symbol können Sie durch Neigung des Stifts dem Hilfsmittel eine andere Form geben. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.</p>
	<p>Stiftneigung Im Zahlenfeld können Sie den Winkel für die Neigungs des Stiftes simulieren, wenn Sie die Maus anstelle des Stifts als Eingabewerkzeug verwenden. Wertebereich: 0° bis 90°</p> <p>~~~~~~ 25°</p> <p>~~~~~~ 50°</p> <p>~~~~~~ 75°</p>
	<p>Richtung der Spitzen Diese Liste können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.</p>
	<p>Stiftwinkel Im Zahlenfeld stellen Sie den gewünschten Winkel für den Stift ein, wenn Sie zuvor in der Liste Richtung der Spitzen den Eintrag Feste Richtung gewählt haben. Dieses Zahlenfeld können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.</p>

Abbildung 14 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Aufrauen**.

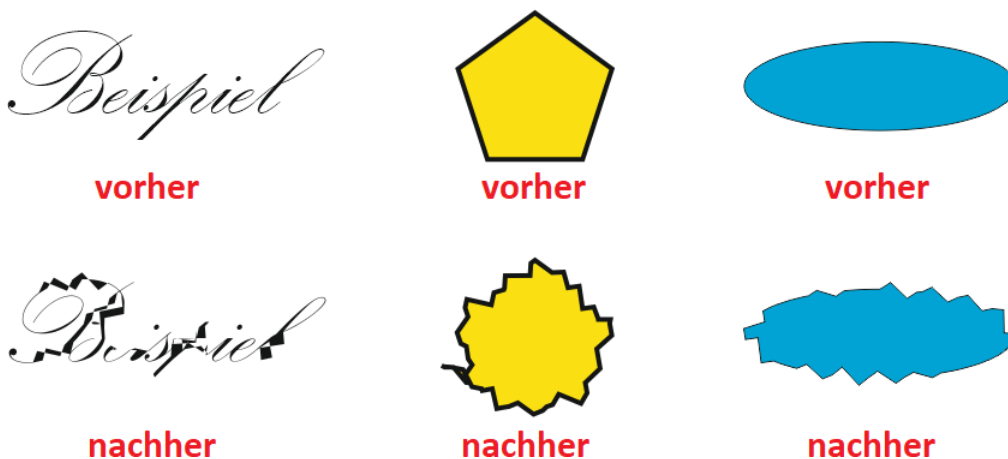




Abb. 14: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Aufrauen**

Hilfsmittel Beschneiden

Mit dem Hilfsmittel **Beschneiden** können Sie ein Teil aus einem Objekt ausschneiden. Sie müssen nur das Hilfsmittel aktivieren und dann ein Rechteck über den Teil des Objekts erstellen, der sichtbar bleiben soll (siehe Abbildung 15). Dabei muss das Objekt vorher nicht markiert werden. Auch eine Konvertierung in Kurven ist nicht notwendig. Das Hilfsmittel funktioniert selbst bei gruppierten Objekten. Sie können auch bei eingefügten Pixelgrafiken Teile ausschneiden. Sie können die Breite bzw. Höhe des Rechtecks mit den acht Auswahlbearbeitungspunkten ändern. Außerdem können Sie das Rechteck verschieben (genauso, wie Sie ein Objekt verschieben). Klicken Sie das Rechteck an, verschwinden die acht kleinen weißen Quadrate und Sie sehen in den Ecken abgerundete Pfeile, mit denen Sie das Rechteck drehen können. Um den eigentlichen Schneidevorgang auszuführen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Wenn Sie den Effekt nicht ausführen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Die beiden Schaltflächen befinden sich links unterhalb der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**.

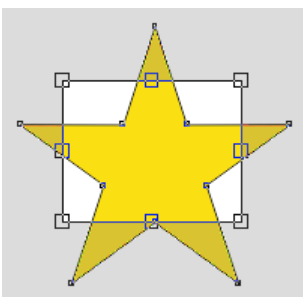


Abb. 15: Das Rechteck zum Ausschneiden eines Teils eines Objekts

In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 16) können Sie Einstellungen für das Hilfsmittel **Beschneiden** ändern.



Abb. 16: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Beschneiden

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
X: 86,145 mm Y: 43,202 mm	Zuschnittposition Geben Sie die beiden Koordinatenwerte für das Rechteck an. Die Werte beziehen sich auf den Mittelpunkt des Rechtecks. Der Wertebereich für beide Zahlenfelder liegt jeweils zwischen -45.720 mm und 45.720 mm
89,867 mm 44,714 mm	Zuschnittgröße Legen Sie die genaue Breite bzw. Höhe des Rechtecks fest. Der Wertebereich für beide Zahlenfelder liegt jeweils zwischen 0 mm und 45.720 mm

¹ Die Schaltfläche **Löschen** können Sie nicht verwenden, wenn Sie zuvor die Schaltfläche **Beschneiden** angeklickt haben. In diesem Fall können Sie den Effekt nur über den Befehl **Rückgängig** (Register **Bearbeiten**) entfernen.

Symbol	Bedeutung
	Drehwinkel Legen Sie den Winkel des Rechtecks fest. Wertebereich: 0° bis 360°

Abbildung 17 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Beschneiden**.

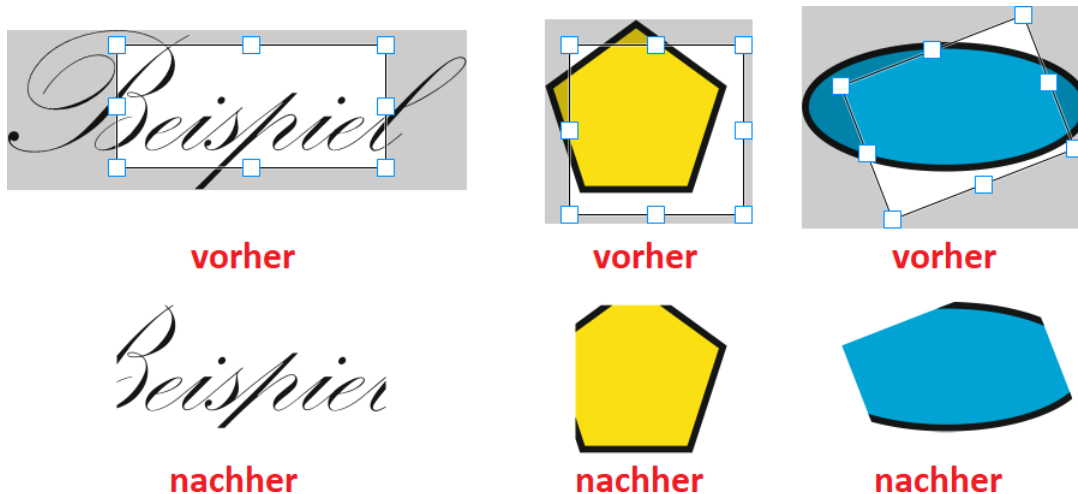


Abb. 17: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Beschneiden**

Zum Abschluss dieses Themas noch ein ganz wichtiger Hinweis: Wenn Sie bereits viele Objekte auf der Zeichnungsfläche haben und wollen jetzt bei einem Objekt einen Teil ausschneiden, müssen Sie sich darüber im Klaren sein, dass ja nur das sichtbar bleibt, was innerhalb des Rechtecks zu sehen ist. Alles außerhalb davon wird weggeschnitten. Und dazu gehören auch alle anderen Objekte auf der Zeichnungsfläche. Sie sehen also nur noch das ausgeschnittene Teil. Sie können aber mit einem Trick den Effekt doch noch so hinbekommen, dass die restlichen Objekte sichtbar bleiben:

1. Markieren Sie das Objekt, das Sie beschneiden wollen.
2. Schneiden Sie das Objekt in die Zwischenablage aus ().
3. Erstellen Sie eine neue Seite (Menü **Layout**, Befehl **Seite einfügen**). Ob die neue Seite vor oder hinter der aktuellen Seite eingefügt wird, ist ohne Belang. CorelDRAW wechselt automatisch zur neuen Seite.
4. Fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (). Auf der Seite befindet sich jetzt nur ein Objekt. **Bitte das Objekt nicht verschieben oder in seiner Größe ändern.**
5. Schneiden Sie den Teil aus dem Objekt aus, den Sie weiterhin sehen wollen.
6. Markieren Sie das „neue“ Objekt und schneiden es in die Zwischenablage aus (.
7. Wechseln Sie zurück zur Seite mit Ihren Objekten (z.B. mit dem Menü **Layout**, Befehl **Gehe zu Seite**).
8. Fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein (.

Hilfsmittel Messer

Mit dem Hilfsmittel **Messer** können Sie ein geschlossenes Objekt in mehrere Einzelobjekte zerschneiden. Das Objekt muss dabei nicht zuvor markiert werden. Auch eine Konvertierung in Kurven ist nicht unbedingt notwendig (kann aber evtl. sinnvoll sein). Sobald Sie das Hilfsmittel aktiviert haben (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Beschneiden** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Messer**), bewegen Sie das Maussymbol etwas außerhalb des Objekts an die Stelle, wo Sie mit dem Zuschneiden des Objekts beginnen wollen. Nun drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen das Maussymbol durch das Objekt, wobei Sie das Maussymbol auch wieder etwas außerhalb des Objekts bewegen. Siehe auch Abbildung 18. Lassen Sie die Maustaste los. Sobald Sie die Maustaste losgelassen haben, ist das gesamte Objekt markiert (es ist nicht erkennbar, dass das Objekt in zwei Teilobjekte geteilt wurde). Sie können nur am Hinweis **2 Objekte markiert auf Ebene 1** in der Statusleiste² erkennen, dass eine Teilung stattgefunden hat. Heben Sie die Markierung auf und klicken eines der beiden Teilobjekte an. Nun können Sie das Teilobjekt u.a. verschieben oder sonst wie bearbeiten. Natürlich können Sie mit dieser Vorgehensweise auch das Teilobjekt wieder mit dem Hilfsmittel in weitere Teilobjekte aufteilen.

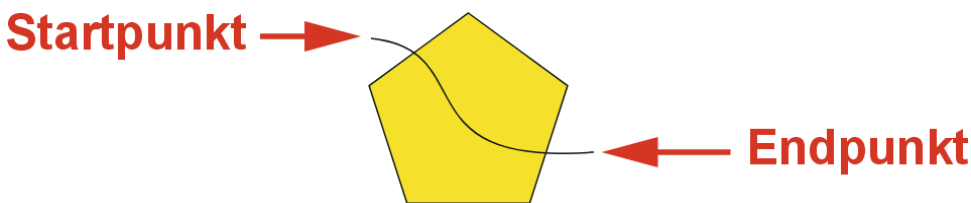





Abb. 18: Vorgehensweise bei der Verwendung des Hilfsmittels **Messer**, *Freihand-Modus*

Wie Sie an der obigen Beschreibung und an Abbildung 18 erkennen können, handelt es sich bei der Linie, die mit dem Hilfsmittel erstellt wurde, um eine Freihandlinie. Sie können aber auch eine exakte gerade Linie für den Schnitt verwenden, oder aber auch eine Bézierkurve einsetzen. Die entsprechende Auswahl finden Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 19).

- Maussymbole:  2-Punkt-Linien-Modus
-  Freihand-Modus
-  Bézier-Modus

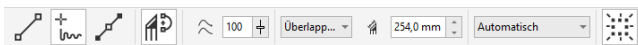






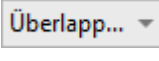
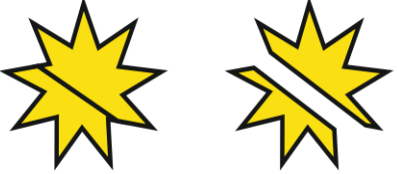
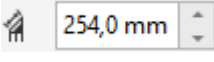


Abb. 19: *Symbolleiste Eigenschaftsleiste, Messer*

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	<p>2-Punkt-Linien-Modus</p> <p>Wählen Sie das Symbol, wenn Sie für den Schnitt eine gerade Linie verwenden wollen. Vorgehensweise: Maussymbol auf den Startpunkt bewegen, Maustaste drücken und gedrückt halten, Maussymbol auf den Endpunkt bewegen, Maustaste loslassen.</p>
	<p>Freihand-Modus</p> <p>Wählen Sie das Symbol, wenn Sie für den Schnitt eine Freihandlinie verwenden wollen. Vorgehensweise wie beim Hilfsmittel Freihand (siehe Skript CorelDRAW 2024 - Grundobjekte, Kapitel Hilfsmittel Freihand, Seite 4).</p>
	<p>Bézier-Modus</p> <p>Wählen Sie das Symbol, wenn Sie für den Schnitt eine Bézierkurve verwenden wollen. Vorgehensweise wie beim Hilfsmittel Bézier (siehe Skript CorelDRAW 2024 - Grundobjekte, Kapitel Hilfsmittel Bézier, Seite 12).</p>
	<p>Beim Schneiden automatisch schließen</p> <p>Aktivieren Sie das Symbol, wenn der Umriss nach dem Zuschneiden automatisch geschlossen werden soll. Ist das Symbol deaktiviert, haben Sie einen offenen Umriss und das gefüllte Teilobjekt ist ein eigenständiges Objekt ohne Umriss.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">vorher deaktiviert aktiviert</p> </div>
	<p>Freihandglättung</p> <p>Im Zahlenfeld können Sie einstellen, wie stark die Linie für das Zuschneiden geglättet wird. Das Zahlenfeld ist nur dann von Bedeutung, wenn Sie den <i>Freihand-Modus</i> verwenden. Wertebereich: 0 bis 100.</p>
	<p>Schnittbreite</p> <p>Wählen den Eintrag Keine, wenn der Schnitt entlang einer Linie mit der Breite 0 erfolgen soll, oder den Eintrag Abstand, wenn ein Abstand zwischen den Teilobjekten eingefügt wird oder den Eintrag Überlappung, wenn sich die Teilobjekte überlappen.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">Abstand: Keine Abstand: 5 mm</p> </div>
	<p>Breite</p> <p>Geben Sie im Zahlenfeld den gewünschten Wert an, wenn Sie in der Liste <i>Schnittbreite</i> den Eintrag Abstand oder Überlappung gewählt haben. Wertebereich: 0,0 mm bis 254,0 mm.</p>

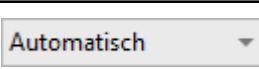



Symbol	Bedeutung
	<p>Umrissoptionen Wählen Sie den Eintrag In Objekte umwandeln, wenn nach dem Zuschneiden der Umriss in ein Kurvenobjekt umgewandelt wird oder den Eintrag Umrisse beibehalten, wenn der Umriss als solcher beibehalten werden soll. Wählen Sie den Eintrag Automatisch, wenn CorelDRAW automatisch bestimmen soll, ob der Umriss umgewandelt wird oder nicht.</p> <p style="text-align: center;">   </p>
	<p>Begrenzungsrahmen Das Symbol ist nur verfügbar, wenn Sie eine Kurve zeichnen (z.B. mit dem Hilfsmittel Freihand).</p>

Abbildung 20 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Messer**. Den Teilobjekten wurden anschließend verschiedene Füllungen zugewiesen.

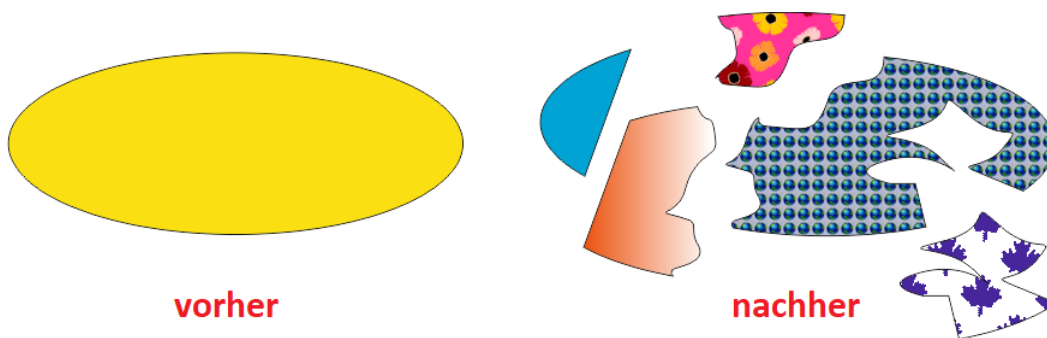




Abb. 20: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Messer**

Anmerkung: Es kann passieren, dass Sie nach dem Zuschneiden nicht zwei einzelne Teilobjekte haben, sondern eine Gruppe von Teilobjekten (erkennbar am entsprechenden Hinweis unten in der Statusleiste). Wenn Sie nun die Teilobjekte separat nachbearbeiten wollen, müssen Sie zunächst die Gruppierung aufheben. Das können Sie z.B. mit der Tastenkombination  machen. Danach die Markierung aufheben. Jetzt können Sie jedes Teilobjekt einzeln auswählen und bearbeiten.

Hilfsmittel Virtuelles Segment löschen

Mit dem Hilfsmittel **Virtuelles Segment löschen** können Sie Liniensegmente eines komplexeren Objekts entfernen. Wenn Sie das Hilfsmittel aktiviert haben (das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Beschneiden** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Virtuelles Segment löschen**), bewegen Sie das Maussymbol auf den Umriss an die Stelle, die gelöscht werden soll. Sie sehen nun eine Messerspitze und eine kleine diagonale Linie als Maussymbol. Bewegen Sie das Maussymbol auf das zu löschende Liniensegment. Sobald sich die Messerspitze aufrichtet, klicken Sie die linke Maustaste. Sie können auch die Maustaste ge-



drückt halten und ein Rechteck aufziehen, wenn Sie mehrere Liniensegmente auf einmal entfernen wollen. Wenn Sie zusätzlich die Taste  gedrückt halten, können Sie eine Kurve zeichnen. Die Liniensegmente, die diese Kurve schneiden, werden gelöscht. Durch das Löschen der Liniensegmente kann es passieren, dass das übriggebliebene Objekt kein geschlossenes Objekt mehr ist (sofern es vorher eines war), d.h. die Füllung wird nicht mehr angezeigt (sofern das Objekt eine Füllung besitzt). Einstellungen in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** gibt es bei diesem Hilfsmittel nicht. Abbildung 21 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels.

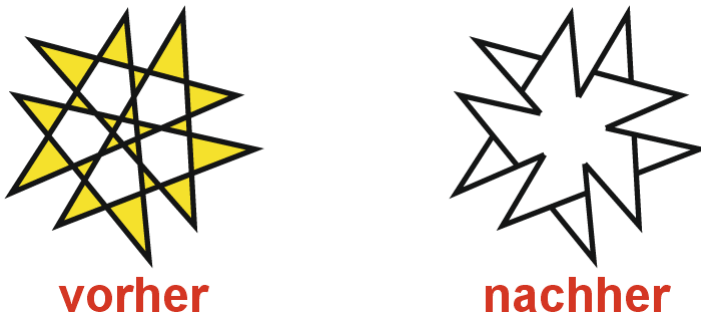


Abb. 21: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Virtuelles Segment löschen**

Hilfsmittel Radierer



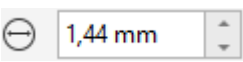
Das Hilfsmittel **Radierer** dient dazu, Teile eines Objekts einfach wegzuradieren. Im Gegensatz zum Hilfsmittel **Messer** können Sie auch mitten in einem geschlossenen Objekt einen Teil ausradieren. Zunächst müssen Sie das Objekt auswählen, von dem Sie etwas ausradieren wollen. Eine Konvertierung in Kurven ist nicht notwendig. Dann aktivieren Sie das Hilfsmittel (das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Beschneiden** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Radierer**; alternativ verwenden Sie die Taste ). Analog zum Hilfsmittel **Messer** können Sie gerade Linien oder Freihandlinien verwenden (Vorgehensweise bzgl. der Freihandlinie wie beim Hilfsmittel **Messer**; wenn Sie eine gerade Linie verwenden wollen: Startpunkt wählen, linke Maustaste klicken, Maussymbol zum Endpunkt bewegen, linke Maustaste klicken). In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 22) können Sie noch ein paar Einstellungen vornehmen.



Abb. 22: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Radierer

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Runde Spitze, Viereckige Spitze Wählen Sie das Symbol <i>Runde Spitze</i> oder <i>Viereckige Spitze</i> , um das Aussehen des Radierers festzulegen.
	Radierer-Dicke Im Zahlenfeld legen Sie die Dicke des Radierers fest. Wertebereich: 0,025 mm bis 2.540,0 mm



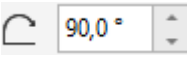







Symbol	Bedeutung
	Stiftdruck Mit dem Symbol können Sie die Breite des Effekts entsprechend des Drucks, den Sie auf den Stift ausüben, ändern. Dieses Symbol zu aktivieren macht eigentlich nur Sinn, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Stiftneigung Mit dem Symbol variieren Sie die Flachheit des Stiftes. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Neigungswinkel Im Zahlenfeld legen Sie den Winkel für die Flachheit des Stiftes fest. Das Zahlenfeld ist nur verfügbar, wenn Sie das Symbol Stiftneigung deaktivieren. Somit können Sie den Stift mit der Maus simulieren. Wertebereich: 15° bis 90°
	Stiftorientierung Mit dem Symbol variieren Sie die Drehung der Spitze des Stiftes. Dieses Symbol können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Grafiktablett einsetzen.
	Orientierungswinkel Im Zahlenfeld legen Sie den Winkel für die Drehung der Spitze des Stiftes fest. Das Zahlenfeld ist nur verfügbar, wenn Sie das Symbol Stiftorientierung deaktivieren. Somit können Sie den Stift mit der Maus simulieren. Wertebereich: 0° bis 359°
	Knoten reduzieren Aktivieren Sie das Symbol, wenn CorelDRAW die Anzahl der Knoten im radierten Bereich reduzieren soll. Damit glätten Sie die Kurven des radierten Bereichs.
	Fokussieren Klicken Sie dieses Symbol an, wenn Sie für ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten den Fokusmodus aktivieren wollen (siehe Skript CorelDRAW 2024 – Fokusmodus).
	Fokusmodus beenden Klicken Sie dieses Symbol an, wenn Sie Fokusmodus beenden wollen (siehe Skript CorelDRAW 2024 – Fokusmodus).


Abbildung 23 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Radierer**.



Abb. 23: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Radierer**

Anmerkung: Beim Ergebnis des Hilfsmittels **Radierer** handelt es sich um eine Kombination aus mehreren Teilobjekten. Bei Bedarf können Sie die Kombination aufheben (z.B. mit der Tastenkombination  ) und danach die Markierung (Zeichnungsfläche anklicken). Jetzt können Sie jedes Teilobjekt separat weiterbearbeiten.

Hilfsmittel Malpinsel

Das Hilfsmittel **Malpinsel** ist neu in CorelDRAW 2024 (März 2024) hinzugekommen. Mit diesem Hilfsmittel werden Vektorobjekte mit Pixelobjekten verbunden, so dass bestimmte künstlerische Objekte mit CorelDRAW erstellt werden können, die bisher nur mit pixelbasierten Grafikprogrammen, wie z.B. CorelPHOTO-PAINT, möglich waren. Das Hilfsmittel können Sie auf fast alle Vektorobjekte anwenden, egal ob geschlossen oder offen. Das gilt auch für Grafik- und Mengentexte. Professionelle Ergebnisse erzielen Sie am besten mit einem Grafikstift und Grafiktablett. Allerdings können Sie zur Not das Hilfsmittel natürlich auch mit der Maus verwenden. Nachdem Sie das Hilfsmittel aktiviert haben, bekommen Sie einen kleinen blauen Kreis mit einem kleinen schwarzen Fadenkreuz in der Mitte als Maussymbol. Damit zeichnen zunächst eine Freihandlinie (siehe Skript **CorelDRAW 2024 – Grundobjekte**, Kapitel **Hilfsmittel Freihand**, Seite 4), wobei Sie allerdings keine exakte gerade Linie zeichnen können. Sie halten also während des Zeichnens permanent die linke Maustaste gedrückt. Nach dem Loslassen der Maustaste bekommen Sie den Effekt zu sehen. In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 24) können Sie dann in der Liste **Pinselwahl** aus 109 verschiedenen Pinseltypen den gewünschten auswählen. Zusätzlich können Sie über weitere Einstellungen den Effekt Ihren Wünschen anpassen. Das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Malpinsel** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und die linke Maustaste klicken. Alternativ verwenden Sie die Taste .

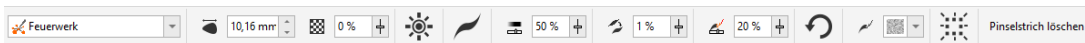
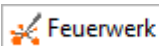




Abb. 24: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Malpinsel

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
 Feuerwerk	Pinselwahl Wählen Sie in der Liste den gewünschten Pinseltyp aus. Die Pinseltypen sind unterteilt in die Gruppen Acryl , Airbrush , Kohle , Digitale Effekte , Flüssig , Lasur , Gouache , Tinten , Marker , Ölpinsel , Partikel , Pastellfarben und Kreide , Bleistifte , Schwämme und Aquarell . Es stehen insgesamt 109 verschiedene Pinseltypen zur Verfügung.
 10,16 mm	Pinselwahl Über das Zahlenfeld legen Sie die Breite bzw. den Durchmesser des Malpinsels fest. Wertebereich: 0,169 mm bis 127 mm .
 0 %	Pinseltransparenz Über das Zahlenfeld legen Sie die Pinseldeckkraft von vollständig transparent bis zu völlig deckend fest. Wertebereich: 0 % bis 100% .



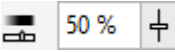
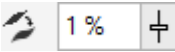
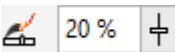



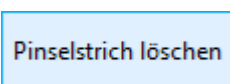
Symbol	Bedeutung
	Glühen Wenn Sie das Symbol aktivieren, wird dem Pinseffekt ein Glüheffekt hinzugefügt. Im anderen Fall wird der Glüheffekt entfernt. Um das Glühen zu verstärken, malen Sie mehrmals über denselben Strich, ohne den Pinsel anzuheben, bis die Farbe sich zu einem leuchtenden Weiß aufbaut. Das Symbol kann nicht bei allen Pinseltypen aktiviert werden.
	Stiftdruck simulieren Aktivieren Sie dieses Symbol, wenn Sie mit der Maus arbeiten, und eine stiftartige Druckempfindlichkeit simulieren wollen.
	Dichte Über das Z/ahlenfeld passen Sie die Dichte der Tröpfchen oder Partikel in einem Pinselstrich an. Wertebereich: 0% bis 100%.
	Pinselglättung Mit diesem Zahlenfeld können Sie ein weicheres Aussehen der Pinselstriche erzeugen, indem Sie die Streuung reduzieren und starke Richtungsänderungen abrunden. Wertebereich: 0% bis 100%.
	Strukturstärke Mit diesem Zahlenfeld passen Sie die Stärke des auf die Pinselstriche angewandten Struktureffekts an. Wertebereich: 0% bis 100%.
	Pinsel zurücksetzen Klicken Sie dieses Symbol an, wenn der ausgewählte Pinseltyp auf die Werkzeugeinstellungen zurückgesetzt werden soll.
	Pinselstruktur Wählen Sie in der Liste einen Struktureffekt aus, den Sie dann dem Pinseleffekt hinzufügen.
	Begrenzungsrahmen Deaktivieren Sie das Symbol, wenn nach der Umwandlung der Striche in eine Kurve die Markierungssymbole (acht schwarze Quadrate) angezeigt werden sollen.
	Pinselstrich löschen Klicken Sie das Symbol an, wenn Sie den Pinseleffekt von dem Objekt entfernen wollen. Das Objekt selbst bleibt erhalten.

Abbildung 25 zeigt ein paar Beispiele für das Hilfsmittel **Malpinsel**.

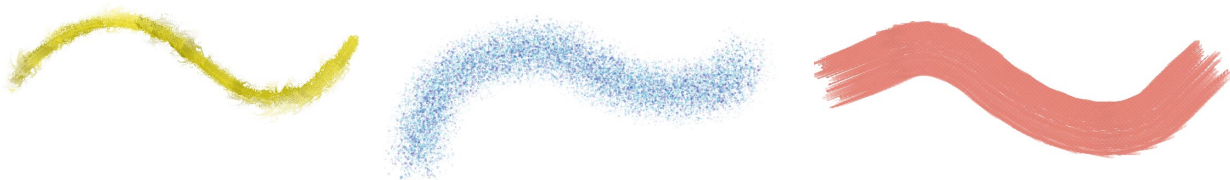





Abb. 25: Beispiele für das Hilfsmittel **Malpinsel**

Sie können das Hilfsmittel auch auf andere Objekte (Rechtecke, Ellipsen, Polygone, usw.) anwenden. Das gilt auch für Grafik- und Mengentexte. Dazu erstellen Sie zunächst die entsprechenden Objekte und markieren sie mit dem Hilfsmittel **Auswahl**. Wählen Sie im Menü **Fenster** den Befehl **Andockfenster** und den Unterbefehl **Eigenschaften** (alternativ:  ). Im Andockfenster **Eigenschaften** wählen Sie zunächst oben das Symbol **Malpinselstrich** . Danach können Sie die gewünschten Einstellungen (Pinselauswahl, Größe, Transparenz, usw.) im Andockfenster (siehe Abbildung 26) vornehmen. Diese Einstellungen sind mit denen in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** identisch. Abbildung 27 zeigt ein paar Beispiele.

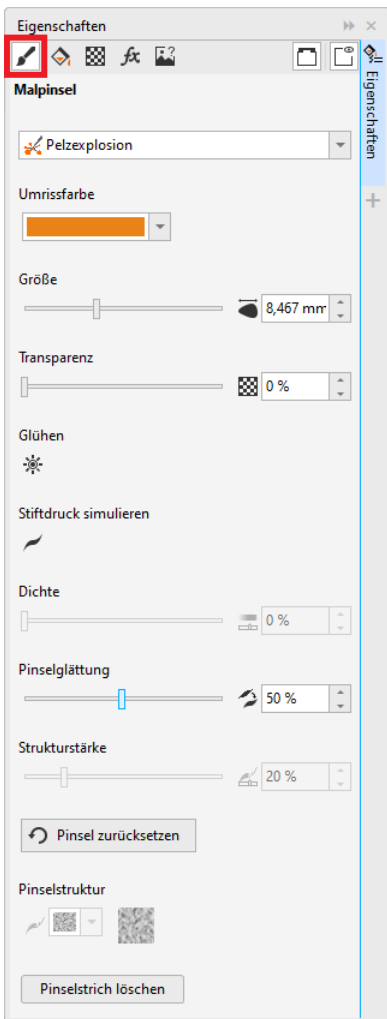


Abb. 26: Andockfenster **Eigenschaften**, **Malpinselstrich**



Abb. 27: Beispiele für die Anwendung des Malpinsels auf andere Objekte

Hilfsmittel LiveSketch


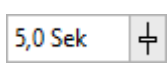


Das Hilfsmittel **LiveSketch** ist neu in CorelDRAW 2017 (April 2017) hinzugekommen. Es ist in erster Linie für schnelle Skizzen und Zeichnungen geschaffen worden, wo Sie Linien wie mit einem Bleistift auf einem Blatt Papier skizzieren. Dabei analysiert CorelDRAW die Eigenschaften (z.B. Druck des Stiftes), die zeitliche Reihenfolge und die räumliche Nähe der eingegebenen Striche, passt sie anschließend an und wandelt sie in Bézierkurven um. Das Hilfsmittel wird in erster Linie bei der Verwendung eines Grafikstiftes mit einem Grafiktablett eingesetzt. Sie können es aber auch mit der Maus verwenden, allerdings ist das Ergebnis nicht immer so, wie Sie es vielleicht bei der Verwendung eines Grafikstiftes vermuten würden. Mit Hilfe von verschiedenen Einstellungen können Sie das Ergebnis der Eingabe beeinflussen. Die Einstellungen machen Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 28). Das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Künstlerische Medien** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **LiveSketch**; alternativ verwenden Sie die Taste .



Abb. 28: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, LiveSketch

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Timer Im Zahlenfeld legen Sie die Verzögerung fest, wann CorelDRAW die eingegebenen Striche analysiert und in Kurven umwandelt. Die Verzögerung wird wirksam, wenn Sie aufhören Striche zu zeichnen. Wenn Sie eine lange Verzögerung einstellen, können Sie in der Zeit, die CorelDRAW für die Analyse braucht, weitere Striche den vorhandenen hinzufügen, was das spätere Ergebnis beeinflusst. Wenn Sie z.B. mehrere einzelne Striche zeichnen und die Verzögerung ist auf 0 Sek eingestellt, erhalten Sie auch mehrere einzelne Striche als Ergebnis. Ist der Verzögerungswert 1 Sek , werden die einzelnen Striche zu einem Strich zusammengefasst (vorausgesetzt, die einzelnen Striche liegen nicht zu weit auseinander). Wertebereich: 0,0 Sek bis 5,0 Sek .
	Kurven einbeziehen Aktivieren Sie das Symbol, wenn Sie später einer bereits existierenden Kurve noch ein weiteres Kurvenstück hinzufügen oder den Verlauf der Kurve ändern wollen.
	Abstand von Kurve Legen Sie fest, wie nah eine neuer Strich bei der vorhandenen Kurve sein muss, damit er der Kurve hinzugefügt wird. Eine Angabe ist nur möglich, wenn das Symbol Kurven einbeziehen aktiviert ist. Wertebereich: 0 bis 40 .





Symbol	Bedeutung
	<p>Eine einzige Kurve erzeugen</p> <p>Aktivieren Sie das Symbol, wenn Sie beim Zeichnen zwischendurch den Stift absetzen oder die Maustaste loslassen und den nächsten Strich zeichnen, aber am Ende soll nur eine Kurve entstehen. Ist das Symbol deaktiviert und Sie setzen zwischendurch immer mal den Grafistift ab oder lassen die Maustaste los, haben Sie am Ende in den meisten Fällen auch sehr viele einzelne Kurven (hängt auch vom Wert Abstand in Pixel ab).</p>
	<p>Kurvenglättung</p> <p>Legen Sie im Zahlenfeld fest, wie stark die Glättung bei der späteren Kurve werden soll (je höher der Wert, desto glatter die Kurven). Wertebereich: 0 bis 100.</p>
	<p>Vorschaumodus</p> <p>Aktivieren Sie das Symbol, wenn Sie beim Zeichnen der Striche bereits das Ergebnis sehen wollen, bevor die Verzögerung abgelaufen ist.</p>
	<p>Begrenzungsrahmen</p> <p>Deaktivieren Sie das Symbol, wenn nach der Umwandlung der Striche in eine Kurve die Markierungssymbole (acht schwarze Quadrate) angezeigt werden sollen.</p>

Abbildung 29 zeigt ein Beispiel für die Verwendung des Hilfsmittels **LiveSketch**. Die dünnen blauen Linien sind die gezeichneten Striche und die dünne schwarze Linie zeigt in der Vorschau als Ergebnis die Bézierkurve, wenn die Verzögerung abgelaufen ist.

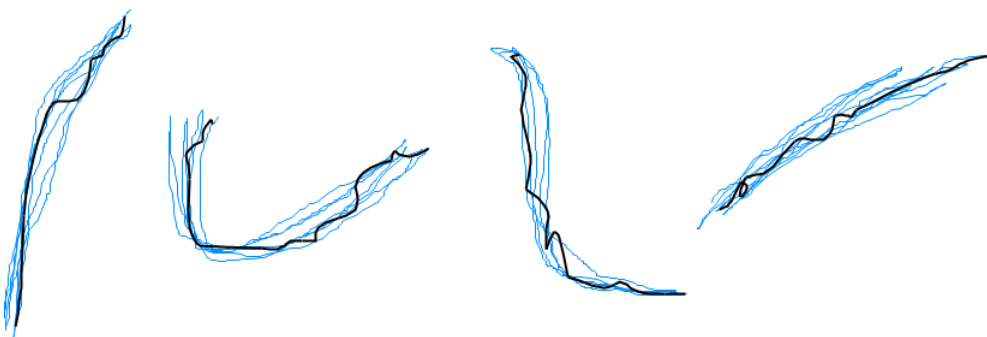



Abb. 29: Beispiele für das Hilfsmittel **LiveSketch**

Hilfsmittel Formerkennung

Mit dem Hilfsmittel **Formerkennung** können Sie Grundformen mit Freihandlinien erstellen, die von CorelDRAW automatisch in eine passende Grundform (z.B. Rechteck, Ellipse, Dreieck) umgewandelt werden. Sie müssen nur das Hilfsmittel aktivieren und die gewünschte Form mit der Maus zeichnen (wie mit dem Hilfsmittel *Freihand*; siehe Skript **CorelDRAW 2024 – Grundobjekte**, Kapitel **Hilfsmittel Freihand**, Seite 4). Das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Künstlerische Medien** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Formerkennung**; alternativ verwenden Sie die Tastenkombination . Kann CorelDRAW eine Grundform erkennen, wird sie entsprechend umgeformt. Sie können auch die Erken-



nungs- und Glättungsstufe einstellen, um die Erkennung gegebenenfalls zu verbessern. Sie sollten beim Zeichnen allerdings schon darauf achten die gewünschte Form so gut wie möglich zu zeichnen, da sonst die Formerkennung fehlschlägt. In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 30) können Sie wie üblich die gewünschten Einstellungen vornehmen.



Abb. 30: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Formerkennung

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Formerkennungsstufe Hier können Sie einstellen, wie gut das Ergebnis der Formerkennung sein soll. Für das beste Ergebnis wählen Sie den Eintrag Maximum .
	Glättungsstufe Hier können Sie festlegen, wie gut die Glättung bei der Formerkennung sein soll. Sie sollten Maximum einstellen, um das beste Ergebnis zu erzielen.
	Umrissbreite In der Liste können Sie die Breite des Umrisses auswählen oder Sie tragen einen Wert ein und bestätigen ihn.
	Linienstil Wählen Sie in der Liste einen Linienstil (durchgezogene Linie, gestrichelte Linie, usw.).

Abbildung 31 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Formerkennung**.

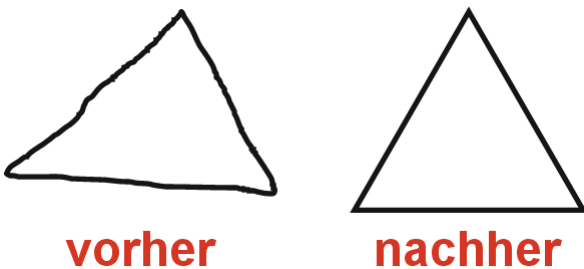


Abb. 31: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Formerkennung**

Hilfsmittel Parallele Bemaßung

Mit dem Hilfsmittel **Parallele Bemaßung** können Sie den exakten Abstand zwischen zwei Punkten auf der Umrisslinie bestimmen. Die eigentliche Form des Objekts spielt dabei keine Rolle. Ob es sich um ein geschlossenes oder offenes Objekt handelt, ist ebenfalls ohne Belang. Um die Bemaßung vorzunehmen, wählen Sie nur das Hilfsmittel aus (das zu bemaßende Objekt müssen Sie nicht markieren), bewegen dann das Maussymbol auf den Punkt des Umrisses, wo die Bemaßung beginnen soll, drücken die linke Maustaste und halten sie gedrückt, ziehen das Maussymbol zum anderen Punkt auf dem Umriss (bis wohin die Bemaßung gehen soll) und lassen die Maustaste los. Dann ziehen Sie die Maus, um den Abstand der Bemaßung zum Objekt festzulegen. Zum Schluss klicken Sie die linke Maustaste. So-



lange das Hilfsmittel aktiviert ist, können Sie zusätzliche Einstellungen in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 32) vornehmen. Wenn die Bemaßung fertig ist, können Sie für die Bemaßungslinien weitere Einstellungen (z.B. die Linienstärke und -farbe oder auch die Pfeiloptionen) vornehmen. Den Bemaßungswert können Sie ebenfalls separat auswählen, um beispielsweise die Schriftart, den Schriftgrad oder die Schriftfarbe zu ändern.

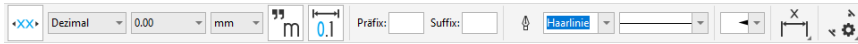

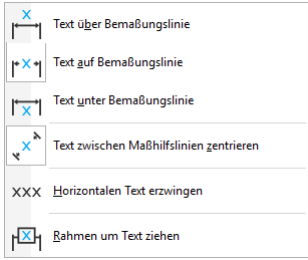

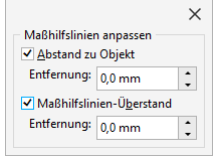


Abb. 32: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Parallele Bemaßung

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Dynamische Bemaßung Ist das Symbol aktiviert, ändert sich der Wert der Bemaßung automatisch, wenn die Größe des Objekts geändert wird.
	Bemaßungsstil Wählen Sie einen Eintrag für den Zahlenwert.
	Bemaßungsgenauigkeit Geben Sie bei Bedarf einen Wert an. Sie können wählen zwischen 0 und 10 Nachkommastellen (Bemaßungsstil: Dezimal) oder als Brüche $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, ..., $\frac{1}{1024}$ (Bemaßungsstil: Brüche)
	Maßeinheiten Wählen Sie eine der verfügbaren Maßeinheiten.
	Einheiten anzeigen Aktivieren Sie das Symbol, wenn die gewählte Maßeinheit auch wirklich hinter dem Maßwert angezeigt werden soll.
	Führende Null anzeigen Aktivieren Sie das Symbol, wenn bei Werten kleiner als 1 die führende Null vor dem Dezimaltrennzeichen angezeigt werden soll.
	Bemaßungspräfix, Bemaßungssuffix Tragen Sie in die Textfelder einen Text ein, wird dieser vor bzw. hinter dem Zahlenwert angezeigt.
	Umrissbreite Wählen Sie die Linienstärke für die Bemaßungslinien.
	Linienstil Wählen Sie in der Liste den gewünschten Stil für die Bemaßungslinie aus.
	Doppelte Pfeilspitze Wählen Sie in der Liste die gewünschte Pfeilart für die Bemaßungslinien aus.

Symbol	Bedeutung
	<p>Textposition Klicken Sie das Symbol an und wählen zwischen Text über Bemaßungslinie, Text auf Bemaßungslinie, Text unter Bemaßungslinie. Außerdem können Sie den Eintrag Text zwischen Maßhilfslinien zentrieren aktivieren. Damit wird der Bemaßungswert immer mittig zwischen den beiden Pfeilen platziert. Wenn Sie den Eintrag Horizontalen Text erzwingen wählen, wird bei einer diagonalen Bemaßung der Bemaßungswert horizontal angezeigt. Mit dem Eintrag Rahmen um Text ziehen können Sie den Bemaßungswert umrahmen.</p> 
	<p>Maßhilfslinien-Optionen Klicken Sie das Symbol an und Sie bekommen ein Dialogfeld. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Abstand zu Objekt und geben in das Zahlenfeld Entfernung einen Wert ein, wenn Sie die Entfernung zwischen den Verlängerungslinien und dem Objekt ändern möchten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Maßhilfslinien-Überstand und geben in das Zahlenfeld Entfernung einen Wert ein, wenn Sie die Länge des Verlängerungsüberstands ändern möchten. Der Wertebereich für beide Zahlenfelder liegt jeweils zwischen 0 mm und 100.000 mm.</p> 

Standardmäßig wird die Bemaßung in einer hellblauen Farbe angezeigt. Die Farbe können Sie natürlich mit Hilfe der Farbpalette am rechten Fensterrand (**rechter** Mausklick ist für die Umrissfarbe) ändern.

Abbildung 33 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Parallele Bemaßung**.

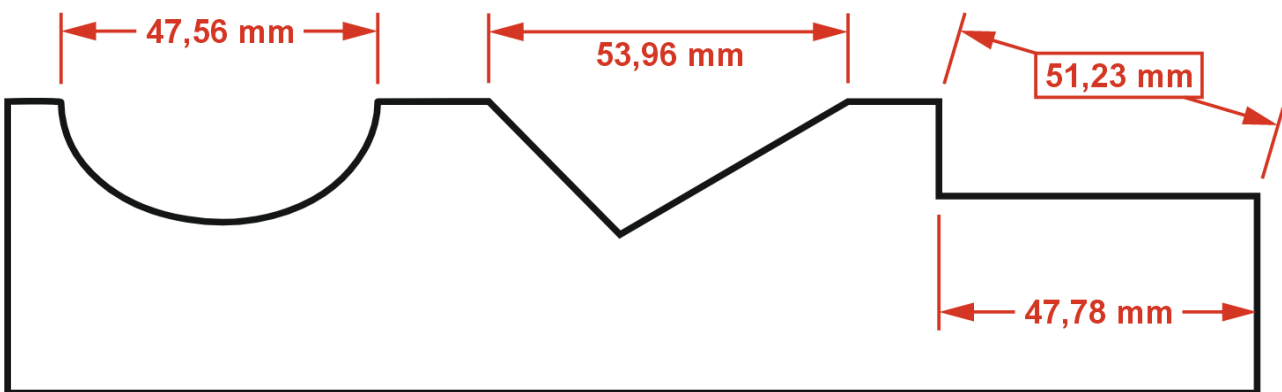




Abb. 33: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Parallele Bemaßung**

Anmerkung: Wenn Sie beispielsweise die exakte Breite eines Rechtecks bemaßen wollen, müssen Sie auch die exakten Positionen zweier Ecken des Rechtecks verwenden. Wenn Sie nach Aktivierung des Hilfsmittels **Parallele Bemaßung** das Maussymbols in die Nähe einer Ecke des Rechtecks bewegen, müssen Sie schon genau zielen, um das Maussymbol auf der Ecke des Rechtecks exakt zu platzieren. Das ist aber eigentlich unmöglich. Dafür stellt CorelDRAW aber die verschiedenen Modi (Knoten, Schnittpunkte, Mittelpunkte, Quadranten, usw.; siehe Skript **CorelDRAW 2024 - Optionen**,

Kapitel **Bereich Ausrichtung**, Seite 10) zur Verfügung. Wenn Sie also das Maussymbol in die Nähe eines solchen Punktes bewegen, erscheint das entsprechende Symbol und das Maussymbol wird wie ein Magnet an diesen Punkt angezogen. Somit können Sie also bei einem Rechteck exakt die Ecken treffen. Es kann aber sein, dass diese speziellen Punkte nicht angezeigt und das Maussymbol nicht an einen dieser Punkte herangezogen wird. In diesem Fall müssen Sie eine bestimmte Ausrichtung aktivieren. Wählen Sie im Menü **Ansicht** den Befehl **Ausrichten an** und aktivieren den Unterbefehl **Objekte** (alternativ: ). Es funktioniert ebenfalls, wenn die dynamischen Hilfslinien aktiviert sind (Menü **Ansicht**, Befehl **Dynamische Hilfslinien**; alternativ: .

Hilfsmittel Horizontale oder vertikale Bemaßung

Das Hilfsmittel **Horizontale oder vertikale Bemaßung** funktioniert genauso wie das Hilfsmittel *Parallele Bemaßung*. Der Unterschied besteht darin, dass in diesem Fall keine diagonale Bemaßung möglich ist. Dabei spielt es keine Rolle, welche Form das Objekt hat. Sie können nur horizontale oder vertikale Bemaßungen vornehmen. Die Vorgehensweise ist identisch mit dem Hilfsmittel *Parallele Bemaßung*. Auch die Symbole in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 32, Seite 27) haben dieselbe Bedeutung. Beachten Sie auch bitte die Anmerkung des vorherigen Kapitels. Das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Parallele Bemaßung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Horizontale oder vertikale Bemaßung**.

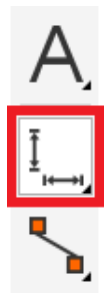


Abbildung 34 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Horizontale oder vertikale Bemaßung**.

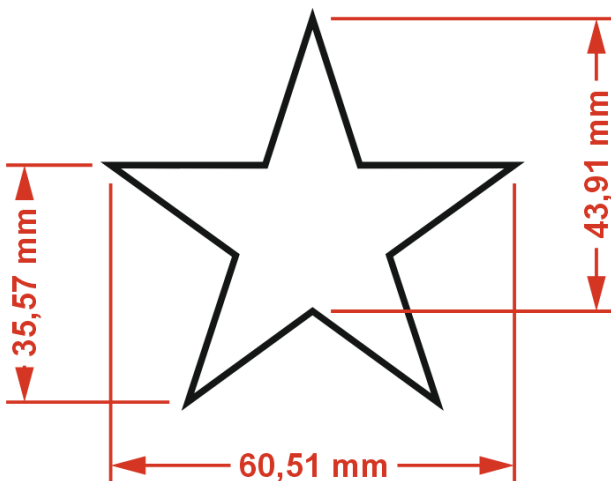


Abb. 34: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Horizontale oder Vertikale Bemaßung**

Hilfsmittel Winkelbemaßung

Mit dem Hilfsmittel **Winkelbemaßung** können Sie sich den Winkel in einem Objekt anzeigen lassen. Die Vorgehensweise unterscheidet sich nur geringfügig von der parallelen bzw. horizontalen oder vertikalen Bemaßung. Nachdem Sie das Hilfsmittel aktiviert haben (das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Parallele Bemaßung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Winkelbemaßung**), bewegen Sie das Maussymbol auf den Knoten, wo sich die beiden Seiten des Objekts treffen, deren Winkel angezeigt werden soll. Drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen das Maussymbol entlang der einen Seite. Wie weit Sie das Maussymbol dabei ziehen (z.B. bis zum Ende der Seite) ist dabei ohne Bedeutung. Lassen Sie die Maustaste los und bewegen das Maussymbol auf einen beliebigen Punkt der anderen Seite. Klicken Sie die linke Maustaste. Bewegen Sie das Maussymbol zwischen die beiden Seiten und bestimmen damit den Abstand der Winkelbemaßung. Klicken Sie nochmal die linke Maustaste. Die Einstellungen für die Winkelbemaßung können Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 35) vornehmen. Beachten Sie auch die Anmerkung des Kapitels **Hilfsmittel Parallele Bemaßung**, Seite 28.

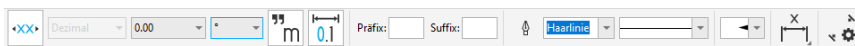


Abb. 35: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Winkelbemaßung

Die Symbole sind identisch mit denen des Hilfsmittels *Parallele Bemaßung* (siehe Tabelle auf Seite 27). Lediglich eine Liste hat eine andere Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Maßeinheiten Wählen Sie eine der verfügbaren Maßeinheiten.

Abbildung 36 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Winkelbemaßung**.

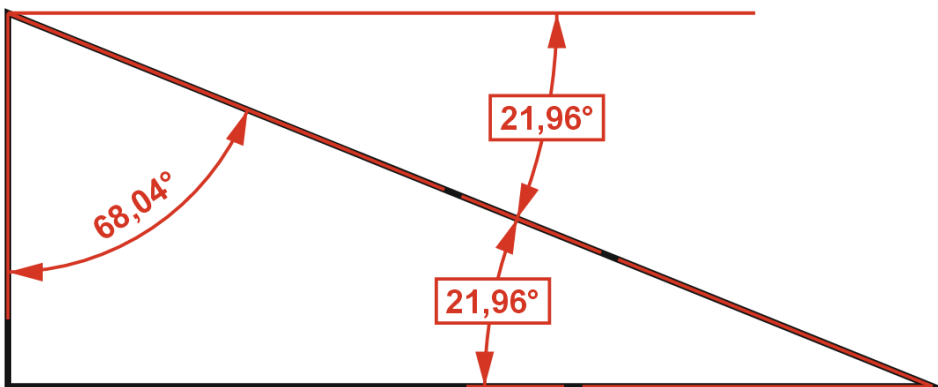


Abb. 36: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Winkelbemaßung**

Hilfsmittel Segmentbemaßung

Mit dem Hilfsmittel **Segmentbemaßung** wird der lineare Abstand zwischen den Knoten eines Segments ermittelt. Sie können auch den linearen Abstand zwischen den beiden am weitesten entfernten Knoten in mehreren Segmenten bemaßen. Außerdem kann die Bemaßung für ausgewählte aufeinanderfolgende Segmente durchgeführt werden. Um eine Segmentbemaßung durchzuführen, müssen Sie nur das Hilfsmittel aktivieren (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Parallele Bemaßung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Segmentbemaßung**). Dann bewegen Sie das Maussymbol auf das zu bemaßende Segment und klicken die linke Maustaste. CorelDRAW erkennt normalerweise das Segment. Sie müssen jetzt nur noch das Maussymbol ziehen, um die Position der Bemaßung festzulegen. Klicken Sie nochmal die linke Maustaste. Wenn Sie mehrere aufeinanderfolgende Segmentbemaßungen zu einer Gesamtbemaßung zusammenfassen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor: aktivieren Sie das Hilfsmittel. Ziehen Sie mit der Maus bei gedrückter Maustaste einen Rahmen um die bereits vorhandenen aufeinanderfolgenden Segmentbemaßungen oder um die zu bemaßenden Segmente. Lassen Sie die Maustaste los und ziehen erneut das Maussymbol, um den Abstand der Bemaßung festzulegen. Klicken Sie die linke Maustaste. Zusätzliche Einstellungen können sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 37) vornehmen. Beachten Sie auch die Anmerkung des Kapitels **Hilfsmittel Parallele Bemaßung**, Seite 28.

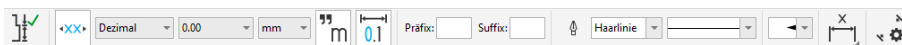


Abb. 37: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Segmentbemaßung

Die Symbole in der Symbolleiste sind identisch mit denen des Hilfsmittels **Parallele Bemaßung** (siehe Tabelle auf Seite 27). Es gibt aber ein zusätzliches Symbol speziell für die Segmentbemaßung:

Symbol	Bedeutung
	<p>Automatische fortlaufende Bemaßung</p> <p>Wenn Sie das Symbol aktivieren, können Sie nicht nur die Gesamtbemaßung mehrerer aufeinanderfolgender Segmente erstellen, sondern CorelDRAW erstellt auch noch die Bemaßungen der einzelnen Segmente selbst.</p>

Abbildung 38 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Segmentbemaßung**.

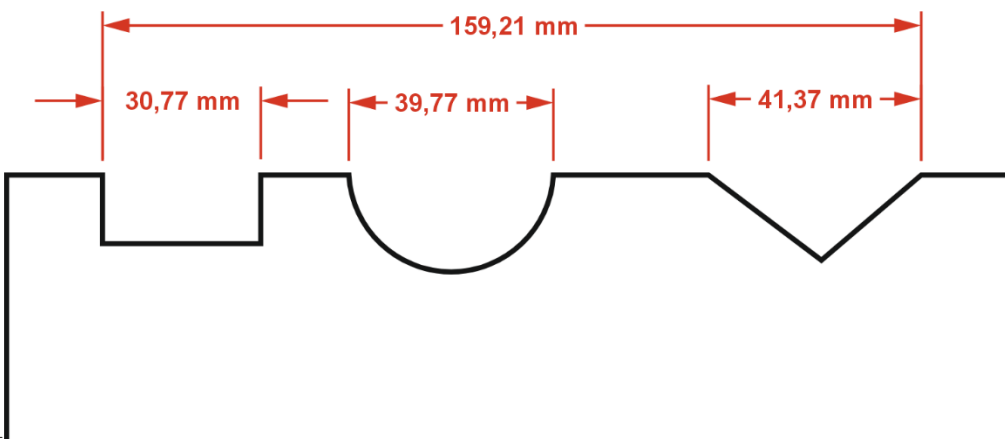


Abb. 38: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Segmentbemaßung**

Hilfsmittel 2-Segment-Beschriftungslinie

Mit dem Hilfsmittel **2-Segment-Beschriftungslinie** können Sie bestimmte Punkte eines Objekts beschriften. Dabei wird neben dem Beschriftungstext auch eine aus zwei Segmenten bestehende Beschriftungslinie erstellt. Um die Beschriftung vorzunehmen, aktivieren Sie das Hilfsmittel (ein Objekt muss nicht ausgewählt werden; das Hilfsmittel aktivieren Sie, indem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Parallele Bemaßung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **2-Segment-Beschriftungslinie**). Bewegen Sie das Maussymbol auf die Stelle der Zeichnungsfläche, wo Sie mit dem ersten Segment beginnen wollen. Diese Stelle muss sich nicht zwangsläufig auf einem Objekt befinden, sondern kann auch außerhalb des Objekts platziert sein. Auf diese Stelle zeigt der Pfeil der gesamten Beschriftungslinie. Drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen das Maus-symbol in die gewünschte Richtung. An der Stelle, wo das zweite Segment beginnen soll, lassen Sie die Maustaste los. Jetzt ziehen sie lediglich die Maus und erstellen damit das zweite Segment. Zum Beenden des zweiten Segments klicken Sie die linke Maustaste. Jetzt müssen Sie nur noch den Beschriftungstext über die Tastatur eingeben. Wenn die Texteingabe beendet ist, wählen Sie am besten das Hilfsmittel *Auswahl*. Zusätzliche Einstellungen können Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 39) vornehmen.



Abb. 39: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, 2-Segment-Beschriftungslinie

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Sprechblase Wählen Sie in der Liste die Form für die Sprechblase (z.B. Rechteck oder Kreis). Es stehen acht Formen zur Verfügung.
	Abstand Stellen Sie über das Zahlenfeld den Abstand zwischen Text und Sprechblase ein. Wertebereich: 0 mm bis 100.000 mm
	Umrissbreite Wählen Sie in der Liste die Linienstärke für die Beschriftungslinie oder tragen einen Wert ein und bestätigen ihn..
	Linienstil Wählen Sie in der Liste die gewünschte Linienart für die Beschriftungslinie.
	Anfangspfeilspitze Wählen Sie in der Liste den gewünschten Pfeil für die Beschriftungslinie.

Abbildung 40, Seite 33, zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **2-Segment-Beschriftungslinie**.

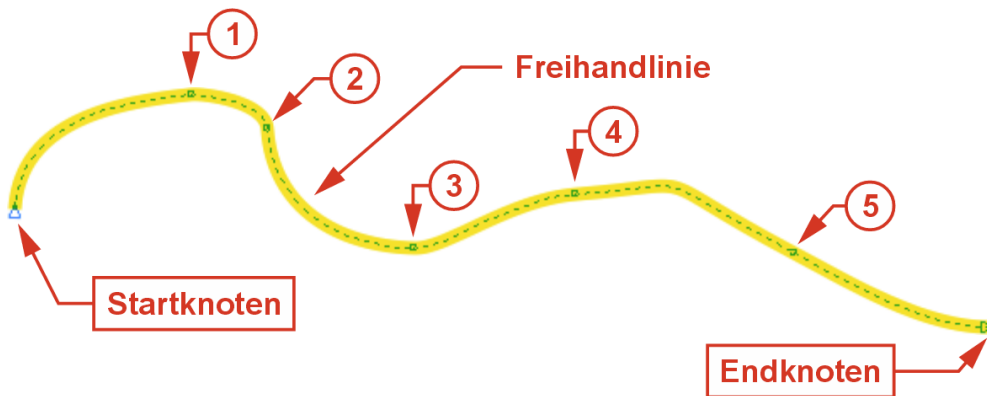



Abb. 40: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **2-Segment-Beschriftungslinie**

Anmerkung: Bei dem Beschriftungstext handelt es sich um Grafiktext. Bei einem längeren Text müssen Sie gegebenenfalls manuell einen Zeilenumbruch mit der Taste  durchführen.

Die 2-Punkt-Beschriftungslinie gehört zwar prinzipiell zur Gruppe der Bemaßungen, aber Sie können dieses Hilfsmittel auch einsetzen, wenn Sie keine Bemaßungen vornehmen.

Hilfsmittel Verbindung

Mit dem Hilfsmittel **Verbindung** können Sie eine Verbindungslinie zwischen zwei Objekten einfügen. Wenn Sie später die Objekte verschieben, macht die Verbindungslinie die Verschiebung automatisch mit. Mit den Verbindungslinien können Sie z.B. Ablaufpläne erstellen. Bevor sie die Verbindungslinie erstellen können, benötigen Sie min. zwei Objekte. Sobald Sie das Hilfsmittel aktivieren, sehen Sie bei allen Objekten (egal ob markiert oder nicht) kleine orangefarbene Rauten (◊), die sogenannten *Anker*. Sie können nun das Mausymbol auf einen solchen Anker bewegen, aber auch auf jede andere Stelle des Umrisses. Drücken Sie die linke Maustaste und halten diese gedrückt und ziehen das Mausymbol auf einen Anker bzw. beliebige Stelle des Umrisses des anderen Objekts. Dann lassen Sie die Maustaste los.



Es stehen drei verschiedene Verbindungstypen zur Verfügung:

- Geradlinige Verbindung
- Rechtwinklige Verbindung
- Rechtwinklige runde Verbindung

In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 41) können Sie noch ein paar Einstellungen vornehmen.

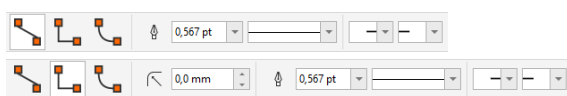


Abb. 41: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Verbindung

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Geradlinige Verbindung Wählen Sie dieses Symbol, wenn Sie eine geradlinige Verbindungslinie zwischen den Objekten haben wollen.
	Rechtwinklige Verbindung Wählen Sie dieses Symbol, wenn Sie eine rechtwinklige Verbindungslinie zwischen den Objekten haben wollen.
	Rechtwinklige runde Verbindung Wählen Sie dieses Symbol, wenn Sie eine rechtwinklige Verbindungslinie zwischen den Objekten haben wollen.
	Abrundung des rechten Winkels Legen Sie über das Zahlenfeld den Wert für die Abrundung bei einem rechtwinkligen Verbindung fest. Das Zahlenfeld steht bei einer geradlinigen Verbindung nicht zur Verfügung. Wertebereich: 0 mm bis 100 mm
	Umrissbreite Wählen Sie in der Liste die Linienstärke für die Verbindungslinie oder geben einen benutzerdefinierten Wert in das Zahlenfeld ein und bestätigen ihn.
	Linienstil Wählen Sie in der Liste die gewünschte Linienart für die Beschriftungslinie.
	Anfangspfeilspitze Wählen Sie in der Liste den gewünschten Pfeil für das eine Ende der Verbindungslinie.
	Anfangspfeilspitzen³ Wählen Sie in der Liste den gewünschten Pfeil für das andere Ende der Verbindungslinie.

Abbildung 42 zeigt ein Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Geradlinige Verbindung**.

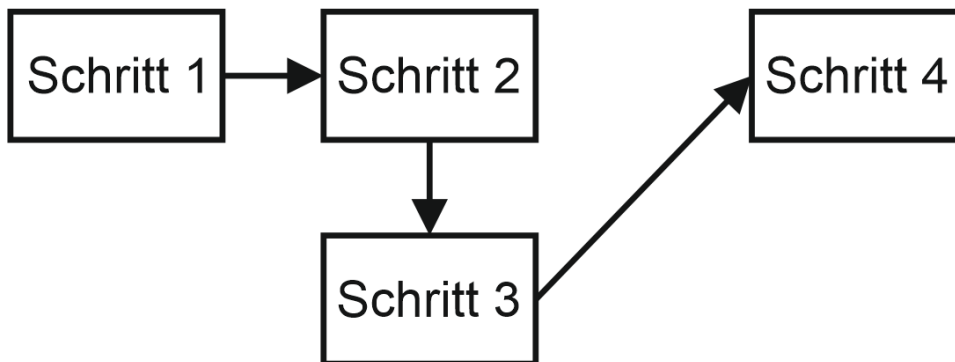


Abb. 42: *Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Verbindung***

Abbildung 43 zeigt dasselbe Beispiel wie Abbildung 42, Seite 34. Diesmal ist aber zwischen Schritt 3 und 4 eine rechtwinklige Verbindung zu sehen.

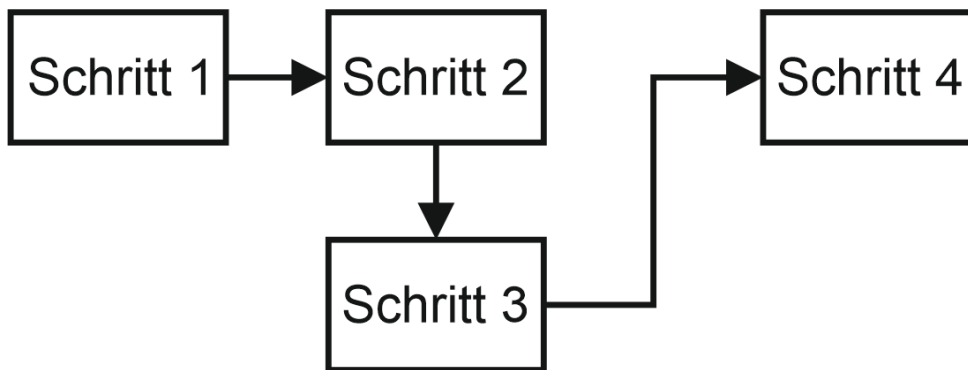


Abb. 43: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Rechtwinklige Verbindung**

In Abbildung 44 sehen Sie erneut das Beispiel aus Abbildung 43. Diesmal mit einer abgerundeten Verbindungslinie.

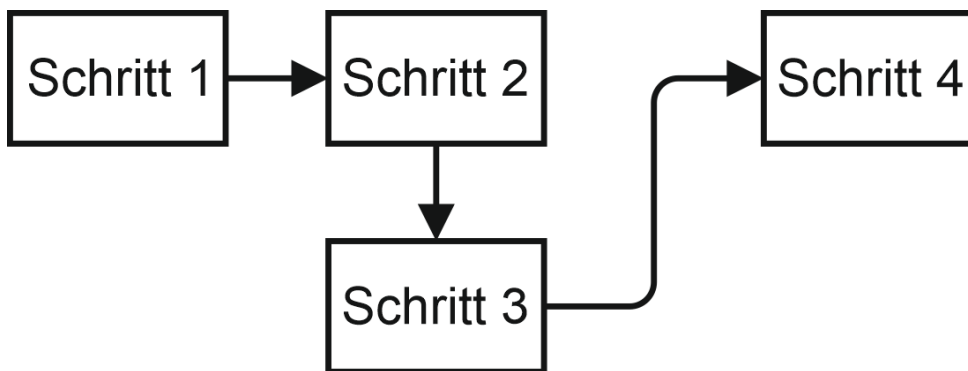


Abb. 44: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Rechtwinklige runde Verbindung**

Hilfsmittel Ankerbearbeitung

Mit dem Hilfsmittel **Ankerbearbeitung** können Sie den Verbindungspunkt auf dem Umriss des Objekts, wo die Verbindungslinie endet, bearbeiten. Sie können den Verbindungspunkt z.B. auf dem Umriss oder ein Stück außerhalb des Objekts verschieben (damit endet die Verbindungslinie nicht direkt am Umriss des Objekts). Sie müssen zunächst das Objekt markieren, wo der Ankerpunkt bearbeitet werden soll. Dann wählen Sie das Hilfsmittel (das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Verbindung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Ankerbearbeitung**). Auf dem Umriss sehen Sie (meistens) mehrere Ankerpunkte (kleine Rauten). Bewegen Sie das Maussymbol auf den Anker, wo auch die Verbindungslinie mit verknüpft ist. Verschieben Sie diesen Ankerpunkt, bewegt sich auch die Verbindungslinie automatisch mit. Sie können natürlich auch die anderen Ankerpunkte bearbeiten. Wenn Sie das Ende der Verbindungslinie mit einem anderen Ankerpunkt verknüpfen wollen, müssen Sie die Verbindungslinie auswählen und den Endknoten (oder den Startknoten) der Verbindungslinie mit dem Hilfsmittel **Form** (siehe Skript **CorelDRAW 2024 - Knotenbearbeitung**) zu dem entsprechenden Ankerpunkt verschieben. In der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 45, Seite 36) können Sie zusätzliche Einstellungen vornehmen.





Abb. 45: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Anker bearbeiten

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
X: -64,724 mm Y: 328,37 mm	Ankerposition Geben Sie die exakten Koordinaten für die Position an. Der Wertebereich für beide Zahlenfelder liegt jeweils zwischen -45.720 mm und 45.720 mm .
	Relativ zu Objekt Aktivieren Sie das Symbol, wenn Sie nicht die Koordinatenwerte in Bezug auf die Zeichnungsfläche, sondern in Bezug auf das Objekt angeben wollen.
	Ankerrichtung anpassen, Ankerrichtung Aktivieren Sie das Symbol und geben einen Winkel im Zahlenfeld ein. Damit ändern Sie die Richtung aus der die Verbindungslinie auf den Ankerpunkt zeigt. Wertebereich: 0 bis 360
	Autom. Anker Aktivieren Sie das Symbol, wenn der Ankerpunkt zu einem Ausrichtungspunkt auf der Verbindungslinie werden soll. Damit ist gewährleistet, dass die Verbindungslinie immer zusammen mit dem Objekt verschoben wird.
Anker löschen	Anker löschen Mit dieser Schaltfläche wird der ausgewählte Ankerpunkt entfernt.

Abbildung 46, zeigt das Beispiel aus Abbildung 44, Seite 35, nur das diesmal die Ankerpunkte bei Schritt 3 und 4 außerhalb der jeweiligen Objekte liegen.

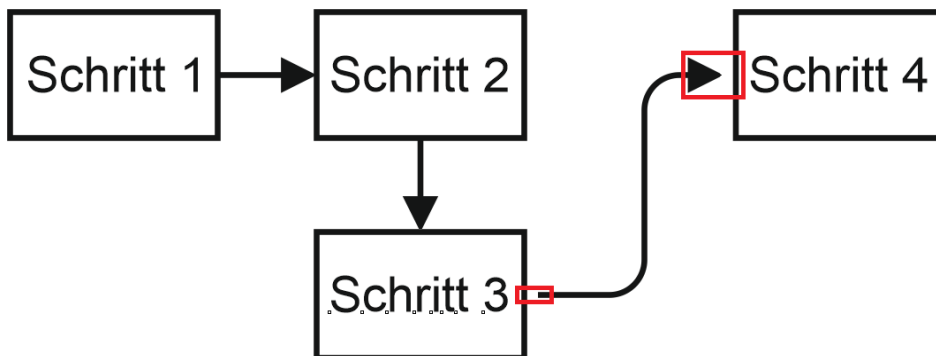


Abb. 46: Beispiel für den Einsatz des Hilfsmittels **Anker bearbeiten**

Zusatzhinweis zu den Verbindungslinien

Wenn Sie wollen, können Sie die Verbindungslinien zusätzlich beschriften. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich dabei um eine geradlinige, eine rechtwinklige oder eine abgerundete rechtwinklige Verbindungslinie handelt. Wählen Sie die Verbindungslinie aus, aktivieren Sie das dazugehörige Hilfsmittel, bewegen das Maussymbol auf die Verbindungslinie und machen einen Doppelklick mit der linken Maustaste. Geben Sie jetzt nur noch den Text ein (für einen Zeilenumbruch benutzen Sie einfach die Taste).

Anmerkung: Bei dem Text handelt es sich um Grafiktext, den Sie natürlich auch formatieren können (z.B. Schriftart oder Schriftgrad ändern). Es kann passieren, dass die Zeichenformatierungen zunächst nicht geändert werden kann. In diesem Fall speichern Sie die Datei und schließen CorelDRAW. Wenn Sie das nächste Mal in CorelDRAW die Datei öffnen, können Sie den Grafiktext formatieren.

Hilfsmittel Intelligente Füllung

Mit dem Hilfsmittel **Intelligente Füllung** können Sie einem geschlossenen Bereich eine Füllung zuweisen, auch wenn es sich bei dem Objekt (bzw. bei den Objekten) nicht um ein geschlossenes Objekt handelt. Wenn Sie also beispielsweise eine Freihandlinie zeichnen und dabei eine geschlossene Schleife zeichnen, können Sie die Fläche dieser Schleife mit dem Hilfsmittel füllen. Sie können auch zwei geschlossene Objekte überlappen. Die Schnittmenge beider Objekte können Sie dann befüllen. Sie müssen nur das Hilfsmittel aktivieren (das Objekt muss nicht markiert sein; das Hilfsmittel aktivieren Sie, in dem Sie das Maussymbol auf das Hilfsmittel **Interaktive Füllung** bewegen (was standardmäßig angezeigt wird) und drücken die linke Maustaste so lange, bis die Auswahl der weiteren Hilfsmittel sichtbar wird. Dann wählen Sie das Hilfsmittel **Intelligente Füllung**), das Maussymbol auf die Fläche bewegen, die befüllt werden soll, und die linke Maustaste klicken. CorelDRAW erstellt ein neues Objekt, das exakt die Form der Fläche hat, die Sie befüllt haben. Dieses Objekt können Sie nun beliebig bearbeiten. Sie können natürlich auch die Füll- und Umrissfarbe und auch die Dicke des Umrisses festlegen. Die erforderlichen Angaben machen Sie in der Symbolleiste **Eigenschaftsleiste** (siehe Abbildung 47).

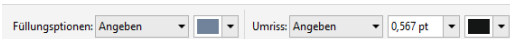


Abb. 47: Symbolleiste **Eigenschaftsleiste**, Intelligente Füllung

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
Angeben	Füllungsoptionen Wenn Sie den Eintrag Angeben wählen, können Sie auch die Füllungsfarbe auswählen. Bei Standard verwenden müssen Sie zunächst den zu füllenden Bereich anklicken und können dann ganz rechts im CorelDRAW-Fenster in der Farbpalette die gewünschte Füllfarbe auswählen.
	Füllungsfarbe Wählen Sie in der Liste die gewünschte Füllfarbe aus.
Angeben	Umrissoptionen Wenn Sie den Eintrag Angeben wählen, können Sie auch die Füllungsfarbe auswählen. Bei Standard verwenden müssen Sie zunächst den zu füllenden Bereich anklicken und können dann ganz rechts im CorelDRAW-Fenster in der Farbpalette die gewünschte Umrissfarbe mit einem Rechtsklick auswählen.
0,567 pt	Umrissbreite Geben Sie im Zahlenfeld die Breite der Umrisslinie an oder tragen den gewünschten Wert ein und bestätigen ihn.


Symbol	Bedeutung
	<p>Umrissfarbe Wählen Sie in der Liste die gewünschte Umrissfarbe aus.</p>

Abbildung 48 zeigt ein paar Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Intelligente Füllung**.

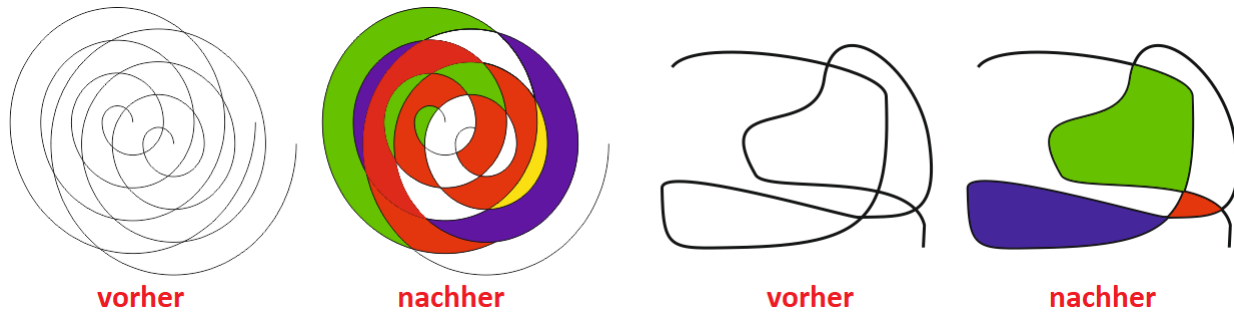


Abb. 48: Beispiele für den Einsatz des Hilfsmittels **Intelligente Füllung**