

Arbeiten mit Bildern

Arbeiten mit Bildern

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Diese alte Weisheit dokumentiert die Bedeutung von Bildern in einem Werk. Daher muss ein Layoutprogramm genauso virtuos mit Bildern umgehen können wie mit Texten.

Aus schlechten Bildern werden keine guten Bilder und, wenn keine Fehler gemacht wurden, auch nicht umgekehrt.

Bevor wir uns intensiv mit dem Anlegen von Bildobjekten und dem eigentlichen Importieren von Bildern beschäftigen, soll eine Einführung dazu dienen, grundlegendes Wissen über Bilder und Bildformate zu vermitteln.

Dieses Wissen wird nicht nur dem Laien, sondern auch dem geübten Profi bei der späteren Arbeit unter Umständen viel Zeit, Mühe und Geld ersparen. Wenn Sie jedoch mit den verschiedenen Bildformaten vertraut sind, können Sie den nachfolgenden Abschnitt überspringen und mit dem Abschnitt **Bildobjekte erzeugen** fortfahren.

Raster- oder Vektor-Bild

Bei den Bildformaten unterscheidet man zwischen Raster- und Vektorbildern, auch bezeichnet als Pixel- und Objektbilder. Vereinfacht kann man sagen, dass Bilder, die man mit einer Digitalkamera aufnimmt, als Pixelbilder und Logos als Vektorbilder gespeichert werden.

Ein Rasterbild mit einer Größe von 300 mal 300 bedeutet, dass das Bild in der Horizontalen und in der Vertikalen 300 Bildpunkte besitzt. Leider lässt sich aufgrund dieser Angabe keine Umrechnung auf die Größe des Bildes in Millimeter oder Zoll vornehmen, da nicht bekannt ist, wie viele Bildpunkte auf eine Längeneinheit entfallen. Dies hängt also ganz von der Auflösung des Bildes ab.

Die Auflösung eines Rasterbildes wird definiert als die Anzahl der Bildpunkte pro Zoll oder Zentimeter. Man spricht in diesem Zusammenhang auch meistens von DPI (Dots Per Inch), was so viel bedeutet wie **Anzahl der Punkte pro Zoll**.

Ein Bild mit 72 mal 72 Bildpunkten und einer Auflösung von 72 DPI ist demnach 1 Zoll hoch und breit. Dies ist natürlich eine sehr niedrige Auflösung, denn im Allgemeinen liegt die Auflösung von Rasterbildern bei 144 bis 600 oder sogar mehreren tausend DPI.

Für die Qualität eines Rasterbildes ist zusätzlich die sogenannte Farbtiefe verantwortlich. Diese Farbtiefe bestimmt die Anzahl der verfügbaren Farben, die ein Bildpunkt annehmen kann. Bei einfachen Rasterbildern ist die Farbe des Bildpunktes Schwarz oder Weiß. Bilder mit einer Farbtiefe von 2 Bit verfügen über vier (2^2) verschiedene Farben. Eine Farbtiefe von 16 Bit stellt demnach ein Bild mit bis zu 65.536 (2^{16}) verwendeten Farben dar.

Auflösung und Farbtiefe stehen in einer direkten Beziehung zueinander. So kann beispielsweise ein Bild mit einer Auflösung von 300 DPI und 8 Bit Farbtiefe schlechter aussehen, als ein Bild mit einer Farbtiefe von 16 Bit und 200 DPI Auflösung.

Weiterhin problematisch ist der Vergrößerungsfaktor der Rasterbilder. Wird ein Rasterbild mit einer Auflösung von 72 DPI auf 200 % vergrößert, so entsteht dadurch ein Bild mit einer De-facto-Auflösung von 36 DPI. Bei entsprechender Verkleinerung des Bildes auf 50 % hingegen entsteht ein Bild mit einer Auflösung von 144 DPI. Daraus wird erkennbar, dass sich die Anzahl der Bildpunkte durch die Skalierung eines Bildes nicht verändert.

Im Gegensatz zu Rasterbildern speichern Vektorbilder die Bildinformationen nicht als einzelne Bildpunkte, sondern als Summe von Befehlsketten.

Während bei einem Bitmap-Bild grafische Formen aus tausenden Bildpunkten bestehen, wird bei den Vektorformaten lediglich der Befehl zum Zeichnen der Form mit entsprechenden Attributen (Linienstärke, Farbe, etc.) gespeichert. Solche Vektorgrafiken können mit einem Illustrationsprogramm erstellt werden. Auch der VivaDesigner speichert die grafischen Elemente wie Objekte, Rahmen, Linien und Texte als Vektorinformationen.

So können mit diesen Befehlen problemlos beliebige Linien, Kurven oder Schriftzeichen gezeichnet werden. Der Vorteil dieser Technik gegenüber den Bitmap-Bildern liegt auf der Hand: Befehle dieser Art nehmen nicht so viel Speicherplatz auf dem Datenträger in Anspruch wie das Sichern von Bildpunkten.

Der Hauptvorteil liegt jedoch in der Auflösungsunabhängigkeit. Der Befehl zum Zeichnen eines Kreises bewirkt bei den Ausgabegeräten immer eine Ausgabe in der maximalen bzw. gewünschten Auflösung.

So muss man sich beim Erstellen der Datei um den Faktor Bildauflösung oder den späteren Skalierungsfaktor (z. B. 200 %) keine Gedanken machen.

Die gängigen Bildformate

Es gibt Hunderte verschiedene Bildformate. Im professionellen Publishing-Bereich spielen jedoch nur die Bildformate TIFF, EPS und PDF eine dominierende Rolle. Aber auch andere Formate, wie z. B. JPEG oder das CT-Format der Firma SCITEX, finden immer mehr Beachtung. Um zu wissen, welches Format für das jeweilige Dokument am Besten geeignet ist, sind entsprechende Kenntnisse über die Eigenschaften dieser Bildformate erforderlich. Daher wollen wir an dieser Stelle ein wenig genauer auf diese Formate eingehen.

In der Regel kann man Bildformate an den Dateiendungen erkennen.

Rasterbild-Formate

Das TIFF-Format

Dieses Format für Rasterbilder ist sehr vielseitig und unterstützt Bittiefen von 1 bis 48 Bit pro Rasterpunkt (Bildpunkt). Gleichzeitig unterstützt es die Farbmodelle Strichzeichnung (Schwarz/Weiß), Graustufen, RGB, CIE, RGB Indiziert und CMYK. Welcher Farbbereich der **Richtige** ist, hängt davon ab, welche Weiterverarbeitung mit dem Bild beabsichtigt ist. Dazu jedoch später mehr. Weiterhin lassen sich TIFF-Bilder mit verschiedenen Verfahren komprimieren. Das TIFF-Format kann mit den Verfahren RLE, LZW, CCITT Group 3 und Group 4, sowie JPEG komprimiert

werden. Während die CCITT-Verfahren vorrangig für die Übertragung von Bildern auf Faxgeräten benutzt werden, kennt der Publishing-Bereich vorrangig die Verfahren LZW und JPEG.

Das TIFF-Format unterscheidet zwischen Bildern für Motorola- und Intel-Prozessoren. Diese Formate werden häufig auch als **Macintosh** oder **IBM PC**-Format bezeichnet. Der VivaDesigner unterstützt beide Varianten. Bilder im TIFF-Format haben die Dateiendung **.tif** oder **.tiff**. Unter Mac OS erkennt der VivaDesigner ein Bild im TIFF-Format auch dann, wenn es keine Endung besitzt.

Das JPEG-Format

Dieses betriebssystemübergreifende Format für Rasterbilder wurde 1992 von der **Joint Photographic Experts Group** (JPEG) entwickelt. Was (umgangssprachlich) als JPEG-Dateiformat bezeichnet wird, ist eigentlich das JFIF-Dateiformat, was für **JPEG File Interchange Format** steht. Als Dateiendung wird meistens **.jpg** (seltener **.jpeg** oder **.jpe**) oder **.jif** verwendet. Das JPEG-Format ist das meist verbreitete Bildformat im Internet und bei Digitalkameras. Der Vorteil des JPEG-Formats liegt in der hohen Kompression, die allerdings nicht verlustfrei ist. Das bedeutet, je höher die Kompression, umso größer ist der Qualitätsverlust. Daher speichern professionelle Digitalkameras die aufgenommenen Bilder wahlweise im JPEG oder im verlustfreien, aber speicherintensiven RAW-Format. Aufgrund dessen eignet sich das JPEG-Format für die farbige Ausgabe hochwertiger Gestaltungen nur sehr eingeschränkt.

Wenn möglich, sollten Sie die Rasterbilder im JPEG-Format in TIFF- oder EPS-Formate mit CMYK-Farbraum umwandeln.

Sie können JPEG-Bilder jedoch bedenkenlos verwenden, wenn:

- die Ausgabe des Dokuments ausschließlich auf dem Bildschirm erfolgt.
- eine Ausgabe auf Laserdrucker oder Kopierer erfolgt.
- eine Farbausgabe ausschließlich im Composite-Modus erfolgt.

Wenn Sie eine hochwertige Druckausgabe planen, sollten Sie die Verwendung von JPEG-Bildern möglichst vermeiden. Falls dies nicht möglich ist, sollten Sie folgende Regeln beachten:

- Verwenden Sie JPEG-Bilder allenfalls für Bildschirmfotos (Screenshots).
- Achten Sie darauf, dass farbige Rasterbilder nicht im RGB-, sondern im CMYK-Format vorliegen. Diese Information liefert Ihnen nach dem Bildimport die **Modulpalette** oder die **Bildübersicht**. Der RGB-Farbraum besitzt zwar gegenüber dem CMYK-Farbraum ein wesentlich größeres Farbspektrum, allerdings müssen die RGB-Farben bei der Farbseparation in CMYK-Farben (Druckfarben) umgerechnet werden.
- Besitzen Sie oder Ihr Dienstleister ein modernes RIP, welches RGB-Daten optimal in CMYK-Farben umwandelt, sollten Sie darauf achten, dass Sie eine niedrige Kompression verwenden, um entsprechende Qualitätsverluste zu minimieren.
- Achten Sie darauf, dass die JPEG-Bilder eine Auflösung von 300DPI besitzen, sofern das Bild nicht verkleinert wird.

Das BMP-Format

Windows Bitmap, kurz **BMP**, ist ein Dateiformat für Rasterbilder, das von Microsoft für die Betriebssysteme Windows und OS/2 entwickelt und mit Windows 3.0 eingeführt wurde. Die Dateiendung ist **.bmp**, in seltenen Fällen **.dib**. Ähnlich wie das JPEG-Format eignet sich auch das BMP-Format nur sehr eingeschränkt für eine professionelle Druckausgabe. Wenn möglich, sollten Sie die Rasterbilder im BMP-Format in TIFF- oder EPS-Formate mit CMYK-Farbraum umwandeln.

Sie können BMP-Bilder jedoch bedenkenlos verwenden, wenn:

- die Ausgabe des Dokuments ausschließlich auf dem Bildschirm erfolgt soll.
- eine Ausgabe auf Laserdrucker oder Kopierer erfolgt soll.
- eine Farbausgabe ausschließlich im Composite-Modus erfolgt soll.

Wenn Sie eine hochwertige Druckausgabe planen, sollten Sie die Verwendung von BMP-Bildern möglichst vermeiden. Falls dies nicht möglich ist, sollten Sie BMP-Bilder allenfalls für Bildschirmfotos (Screenshots) verwenden.

Das PNG-Format

Das PNG-Format (PNG steht für **Portable Network Graphics**) ist ein betriebssystemübergreifendes Format für Rasterbilder. Im Gegensatz zum JPEG-Format erfolgt die Speicherung verlustfrei und kann Transparenzinformationen beinhalten. Trotzdem ist das PNG-Format für eine professionelle Druckausgabe aufgrund seiner Beschränkung auf den RGB-Farbraum nicht geeignet. Wenn möglich, sollten Sie die Rasterbilder im PNG-Format in TIFF- oder EPS-Formate mit CMYK-Farbraum umwandeln.

Sie können PNG-Bilder jedoch bedenkenlos verwenden, wenn:

- die Ausgabe des Dokuments ausschließlich auf dem Bildschirm erfolgt.
- eine Ausgabe auf Laserdrucker oder Kopierer erfolgt.
- eine Farbausgabe ausschließlich im Composite-Modus erfolgt.

Wenn Sie eine hochwertige Druckausgabe planen, sollten Sie die Verwendung von PNG-Bildern möglichst vermeiden. Falls dies nicht möglich ist, sollten Sie PNG-Bilder allenfalls für Bildschirmfotos (Screenshots) verwenden.

Die SCITEX-Formate

Das Programm unterstützt drei von der Firma SCITEX entwickelte Bildformate. Dazu gehören die Formate CT (Continuous Tone), LW (Linework) und BM (Bitmap).

Das CT-Format wurde zur optimalen Auslastung von SCITEX-RIPS und Belichtern entwickelt. Es stellt ein hochkomprimiertes Bitmap-Format dar, in dem bereits eine Farbseparation gespeichert ist, deren Aufbau insbesondere von SCITEX-Produkten sehr schnell interpretiert und abgearbeitet werden kann.

Das BM-Format ist ein normales Bitmap-Format, das auf 256 Farben beschränkt ist. Obwohl auch in diesem Format eine fertige Separation enthalten sein kann, sind die Dateien sehr kompakt gespeichert.

Das LW ist das ideale Format für Schwarz/Weiß- Strichzeichnungen bzw. Scans. Es verarbeitet grundsätzlich nur zwei Farben und kann daher auch in diesem Bereich selbst große Scans sehr komprimiert abspeichern.

Vektorbild-Formate

Das EPS-Format

Das EPS-Format stellt das im Publishing-Bereich das gebräuchlichste Vektor-Dateiformat dar.

Man unterscheidet zwischen dem eigentlichen EPS-Format (**Encapsulated PostScript**) mit der Dateiendung **.eps** und dem für den Macintosh erweiterten EPSF-Format mit der Dateiendung **.epsf**, welches als Ressource eine integrierte Bildvorschau besitzt.

Damit die Befehle zum Zeichnen des Bildes auf dem Drucker für den Bildschirm nicht wieder aufbereitet werden müssen, speichern einige Vektorformate eine entsprechende Vorschau mit den Vektorinformationen. Diese Vorschau stellt eine 72DPI aufgelöste Bitmap dar, die die Befehle bzw. Elemente der Datei symbolisiert.

Das Besondere beim PostScript-Format besteht darin, dass es nicht nur Vektorgrafiken, sondern auch Rasterinformationen (wie beim TIFF-Format) speichern kann. Durch die einfachen und kurzen Anweisungen selbst bei komplexen Grafiken ergibt sich in der Regel auch eine höhere Druckgeschwindigkeit von EPS-Bildern, da z. B. beim Drucken eines Kreises nicht alle Punkte des Kreises, sondern lediglich der Befehl zum Zeichnen eines Kreises zum Drucker geschickt wird. Daher ist ein vektororientiertes EPS auch völlig unabhängig von der Auflösung des Ausgabegerätes.

Die Vorteile der höheren Druckgeschwindigkeit schwinden jedoch, wenn nur ein kleiner Ausschnitt eines komplexen EPS-Bildes gedruckt werden soll. Während bei verschiedenen Bitmap-Formaten teilweise nur der sichtbare Ausschnitt des Bildes zum Drucker geschickt wird, muss das Programm bei EPS-Bildern immer die ganze Datei übertragen. Das liegt daran, dass nicht ermittelt werden kann, welche Objekte den sichtbaren Ausschnitt schneiden.

Ein weiterer Vorteil des EPS-Formats liegt in der Unterstützung von Transparenz. Während Vektorgrafiken stets transparent sind, sind auch Rasterbilder im EPS-Format unter bestimmten Voraussetzungen transparent.

Das EPS/DCS-Format

Eine Besonderheit des EPS-Formats stellt das sogenannte DCS-Format (**Desktop Color Separation**) dar. Dieses Format eignet sich insbesondere für die schnelle Farbseparation von EPS-Bildern und liegt in zwei Versionen vor.

Beim DCS 1.0 Format besteht ein Bild aus fünf Dateien, einer so genannten **Layoutdatei**, bestehend aus einer Vorschau und Verweisen auf die restlichen vier Dateien, die die jeweilige CMYK-Repräsentation des EPS beinhalten.

Beim DCS 2.0 Format besteht ein Bild aus einer Datei, die sämtliche Farbauszüge vorsepariert beinhaltet.

Auch DCS-Bilder bieten eine Reihe von Vor- und Nachteilen. Von Vorteil ist die hohe Druckgeschwindigkeit bei der Ausgabe von Farbauszügen. Außerdem kann beim DCS1-Format die Layoutdatei an Dritte weitergegeben werden, ohne dass ein Missbrauch zu befürchten ist, denn für eine reprofähige Ausgabe sind die übrigen vier Dateien unabdingbar.

Nachteilig wirkt sich das DCS-Format bei der Ausgabe auf Farbdrucker aus, die z. B. als Proof für den Druck dienen sollen, sofern sie nicht intern auch nach dem CMYK-Verfahren drucken. Denn in diesem Fall gibt das Programm wie bei einem Laserdrucker die Layoutdatei aus.

Das PDF-Format

Beim PDF-Format handelt es sich um ein Dokumentformat, das beliebige Texte und Bilder hoch auflösend speichern und auf jedem Betriebssystem in hoher Qualität angezeigt und ausgegeben werden kann. Obwohl es sich beim PDF-Format nicht um ein klassisches Bildformat handelt, kann der VivaDesigner PDF-Dateien in Bildobjekte importieren und entsprechend ausgeben.

OPI-Bilder

Eine Besonderheit bei der Verwendung der Bildformate stellen die sogenannten OPI-Bilder dar. OPI steht für **Open Press Interface** und wurde in den neunziger Jahren entwickelt, um die Datenmenge für Bilder bei der Arbeit mit Layoutprogrammen zu reduzieren. OPI-Bilder werden nicht von einem Bildbearbeitungsprogramm, sondern von einem sogenannten OPI-Server erstellt. Dieser Server erstellt von Bildern im TIFF- oder EPS-Format niedrig aufgelöste Versionen in Form von **Layoutbildern**. So erstellt der OPI-Server beispielsweise aus einer 20MB großen TIFF- oder EPS-Datei ein 800KB großes Layoutbild. Ein Layoutbild erhält bei der Erstellung den gleichen Dateinamen. Je nach Servereinstellung erhält das Layoutbild die Dateiendung des hochauflösenden Originals (also **.eps** oder **.tiff**) oder die Dateiendung **.lay**. Technisch handelt es sich auch weiterhin um Bilder im TIFF oder EPS-Format, die jedoch zusätzlich einen Kommentar mit dem Namen und Pfad der hochauflösenden Datei beinhalten. Die wesentlich kleineren Layoutbilder, können sehr schnell importiert werden und sparen Speicherplatz. Bei der späteren Druckausgabe können Sie im Programm angeben, ob dieser Kommentar mit ausgegeben werden soll, damit der OPI-Server die Layoutbilder später durch die hochauflösenden Originaldaten ersetzen kann.

EPSF Vektorbilder und Schriften

Während in Rasterbildern Texte als eine Ansammlung von Bildpunkten gespeichert werden, kann das EPS-Format in Vektorbildern den Grundtext und die dazugehörigen Attribute als Formatanweisung speichern.

Damit die Texte eines Vektorbildes auch korrekt ausgedruckt werden, bieten die meisten Programme die Möglichkeit, die verwendeten Schriften direkt in das Vektorbild (EPS oder PDF) einzubinden. Manche Programme bieten auch die Möglichkeit, die Schriften in Zeichenwege umzuwandeln. Diese Option sollten Sie nur dann verwenden, wenn eine Einbindung der Schriften nicht möglich ist.

Werden die Schriften nicht eingebunden oder in Zeichenwege umgewandelt, kann dies bei der Druckausgabe zu Problemen führen. In diesem Fall muss der Anwender dafür Sorge tragen, dass die verwendeten Schriften installiert sind und exakt den gleichen Namen besitzen.

Um dieses Problem zu erkennen und zu beheben, verfügt das Programm über eine **Schriftenübersicht**, die auch Schriften aufführt, die von importierten EPS-Bildern benötigt werden. Ohne diese besondere Schriftenübersicht könnte der Anwender gar nicht erkennen, dass möglicherweise Schriften fehlen, was für die spätere Ausgabe Probleme aufwerfen würde.

Der Grund hierfür liegt in dem Umstand begründet, dass die Bildvorschau als Bitmap abgespeichert wird, wobei der Text als eine Ansammlung von Bildpunkten dargestellt wird. Daher kann der Anwender, im Gegensatz zum normalen Text im Viva-Dokument gar nicht erkennen, ob eine in der EPS-Datei verwendete Schrift möglicherweise nicht verfügbar ist.

Nähere Erläuterungen dieses Dialogs entnehmen Sie bitte dem Abschnitt **Schriftenübersicht**.

Vektorbilder und Farben

Wird eine Vektor-EPS-Datei importiert, die eine Farbe besitzt, die nicht im aktuellen Dokument enthalten ist, so wird diese Farbe automatisch in die Farbliste eingefügt und steht dem Anwender für weitere Operationen zur Verfügung. Einfügen heißt, dass das Programm den Farbnamen, die Farbdefinition und das Separationsverhalten der Farbe übernimmt.

Farben, die durch eine EPS-Datei in die Farbliste übernommen wurden, können zwar mithilfe des Befehls Farben im Menü Bearbeiten/Vorgaben bearbeitet werden, diese Änderungen wirken sich jedoch nur auf Objekte aus, die diese Farbe verwenden, nicht jedoch auf die EPS-Datei, die die Farbe ebenfalls enthält.

Farben, die durch eine EPS-Datei in die Farbliste übernommen wurden, bleiben auch dann in der Farbliste, wenn die entsprechende EPS-Datei nicht mehr im Dokument verwendet wird. Farben, die durch eine EPS-Datei in die Farbliste übernommen wurden, können erst dann gelöscht werden, wenn die entsprechende EPS-Datei nicht mehr im Dokument verwendet wird und auch andere Objekte im Dokument diese Farbe nicht verwenden.

Nähere Erläuterungen dieses Dialogs entnehmen Sie bitte dem Abschnitt **Farbübersicht**.

Bildobjekte erzeugen

Der VivaDesigner ist ein objektorientiertes Satz- und Layoutprogramm. Das bedeutet, dass wie bei Texten die Darstellung von Bildern im Programm mithilfe von Bildrahmen bzw. Bildobjekten erfolgt. Aus diesem Grund muss vor dem Import von Bildern ein Bildobjekt erstellt werden. Innerhalb dieses Objekts wird das Bild angezeigt.

1. Grundsätzlich kann jede beliebige geschlossene Form als Bildobjekt benutzt werden.
2. Sofern ein neues Bildobjekt erzeugt werden soll, muss dieses zunächst mithilfe der **Werkzeuge** oder von Tastatur- bzw. Menübefehle erzeugt werden.

Neues Bildobjekt interaktiv erstellen:

1. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:
 - Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf das **Bildwerkzeug**.
 - Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Bildwerkzeug und wählen Sie eine Form für das zu erstellende Bildobjekt aus.

2. Klicken Sie auf die Dokumentseite und erstellen Sie das Bildobjekt.

Unter Umständen geht es schneller, wenn Sie ein Bildobjekt über das Menü oder die Tastenfolge erstellen:

Neues Bildobjekt über Menü/Tastensequenz erstellen:

Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:

- Drücken Sie die Tastensequenz **Strg + Umschalt + B** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + B** (Mac).
- Wählen Sie den Menübefehl **Objekt > Inhalt > Bild**.

Sie können ein Bildobjekt auch erstellen, in dem Sie ein anderes Objekt mit einer geschlossenen Form in ein Bildobjekt umwandeln.

Sofern es sich bei dem Ausgangsobjekt um ein Objekt vom Typ Grafik handelt, erfolgt sofort eine Umwandlung. Handelt es sich hingegen beim Ausgangsobjekt um ein Objekt vom Typ Text, erscheint eine Warnung, dass bei der Umwandlung der Textinhalt verloren geht.

Vorhandenes Objekt in Bildobjekt umwandeln:

1. Wählen Sie ein vorhandenes geschlossenes Objekt.

2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:

- Drücken Sie die Tastensequenz **Strg + Umschalt + B** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + B** (Mac).
- Wählen Sie den Menübefehl **Objekt > Inhalt > Bild**.
- Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Inhalt > Bild**.

Nach dem Erstellen des Objekts wird ein Diagonalkreuz angezeigt, das ein leeres Bildobjekt symbolisiert.

Zusammenfassung Bildobjekte erzeugen

- Bildobjekte können mithilfe der Werkzeugleiste erzeugt werden.
- Bildobjekte können automatisch mithilfe der Tastensequenz **Strg + Umschalt + B** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + B** (Mac) oder über den Menübefehl **Objekt > Inhalt > Bild** erzeugt werden, wenn kein anderes Objekt ausgewählt ist.
- Bildobjekte können durch Umwandlung anderer Objekttypen erzeugt werden.

Bildmodus

Bildmodus aktivieren/verlassen

Um ein Bild zu importieren oder importierte Bilder zu positionieren, muss zunächst der Bildinhalt aktiviert werden. Wie Sie wissen, verändert sich der Mauszeiger in Abhängigkeit vom Objekttyp.

Wenn Sie den Mauszeiger über einem Bildobjekt positionieren, ändert sich dieser in eine sogenannte **Verschiebehand**.

Bildmodus aktivieren:

Klicken Sie mit der Maus auf die Fläche des Bildobjektes.

- Wird der Bildmodus durch einen Mausklick aktiviert,
- erscheint der Menüpunkt **Bild** in der Menüleiste.
- erscheint die **Modulpalette** im **Bildmodus**, sofern sie nicht ausgeblendet wurde.
- wird das Bildobjekt umrahmt dargestellt. Dieser imaginäre Rahmen zeigt auch an, an welcher Position sich der Mauszeiger in einen Grafikzeiger wandelt und das Objekt angewählt werden kann.
- werden hohle Streckpunkte angezeigt. Hohle Streckpunkte zeigen an, dass man sich im Bildmodus befindet und ab welcher Position sich der Mauszeiger in einen Streckzeiger wandelt und das Objekt gestreckt werden kann.

Hinweis:

*Um den Bildmodus eines Bildobjekts zu aktivieren, das sich in einer Gruppe befindet, muss der **Gruppenmodus** ausgeschaltet werden. Klicken Sie auf eine Stelle im Dokument, auf der sich kein Objekt befindet, um den Objektmodus zu aktivieren und wählen Sie den Menübefehl **Gruppenmodus aktiv** oder drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Alt + U** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Wahl + U** (Mac).*

Wege, den Bildmodus zu verlassen:

- Ist der Bildmodus aktiv und wird der Mauszeiger auf den Streckpunkt positioniert und hält man die Maustaste gedrückt, kann das Bildobjekt gestreckt werden. Das Programm wechselt zum Objektmodus.
- Klicken Sie auf eine Stelle im Dokument, auf der sich kein Objekt befindet.
- Halten Sie die **Strg-Taste** (Windows/Linux) oder die **Befehltaste** (Mac) und klicken Sie auf das Objekt.

Bilder importieren

Sie können Bilder entweder mit Hilfe des Auswahldialoges, interaktiv durch **Drag and Drop** (Ziehen und Loslassen) oder über die **Zwischenablage** importieren.

Der Befehl Importieren

Mithilfe des Importdialoges können Sie Bilder importieren. Standardmäßig stellt das Programm den eigenen Dialog zum Import von Bildern dar, der auf allen Betriebssystemen identisch ist. Die Arbeitsweise dieses Dialoges kennen Sie von vorherigen Kapiteln.

Bild mit Dialog importieren:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt oder aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:
 - Wählen Sie die Tastenfolge **Strg-◀** (Windows/Linux) bzw. **Befehl-◀** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Importieren**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Importieren**.
3. Stellen Sie mithilfe der bekannten Optionen die gewünschte Darstellung der Ordner und Dateien ein.
4. Wählen Sie mithilfe der vielen Navigationshilfen den Ordner, in dem sich die entsprechende Bilddatei befindet.
5. Wählen Sie die Bilddatei mit dem Mauszeiger oder geben Sie im Eingabefeld **Dateiname** den Namen der Bilddatei ein.
6. Wählen Sie optional im Einblendmenü **Dateityp** eine Option, um die Anzeige der Bilddateien einzugrenzen.
7. Klicken Sie optional auf **OS Dialog**, wenn Sie lieber mit dem Dialog des jeweiligen Betriebssystems (OS = Operating System) arbeiten möchten.
8. Klicken Sie auf **Öffnen**, wenn Sie die gewünschte Bilddatei importieren möchten.

Die importierten Bilddateien werden nicht vollständig in das Dokument eingebunden, sondern das Programm speichert lediglich eine Bildvorschau, den Bildnamen und den Pfad ab. Dadurch reduzieren sich die Dokumentgrößen erheblich.

Die importierten Bilder werden zur Darstellung geöffnet und anschließend wieder geschlossen, damit andere Anwender im Netzwerk die verwendeten Bilder in der Zwischenzeit modifizieren können.

Wird ein Bild in ein Bildobjekt importiert, das bereits ein Bild enthält, so werden auf das neue Bild die gleichen Attribute angewendet. Wurde für das vorherige Bild im Bildobjekt die Position oder Skalierung geändert, so erhält auch das neue Bild automatisch diese Parameter.

Soll ein Bild in ein leeres Bildobjekt mit speziellen Voreinstellungen importiert werden, so sind diese Einstellungen vor dem Importieren in der Bildpalette vorzunehmen.

Drag and Drop

Drag and Drop (Ziehen und Loslassen) ist eine bekannte Technik, mit der Sie beispielsweise im Betriebssystem Dateien und Ordner verschieben. Sie können Bilder mithilfe der Maus direkt vom Desktop oder einem Ordner im Betriebssystem importieren.

Bilder durch „Drag and Drop“ importieren:

1. Öffnen Sie dazu den Ordner im Betriebssystem.
 - Achten Sie darauf, dass sowohl das Dateisymbol der Bilddatei, als auch der Bildrahmen im Dokumentfenster sichtbar ist.
2. Klicken Sie auf das Dateisymbol und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste auf den Bildrahmen im Dokumentfenster.
3. Lassen Sie die Maustaste wieder los, um die Bilddatei in das Bildobjekt zu importieren.

Sie können auch die Funktion **Drag and Drop** verwenden, um ein Bild zu importieren und gleichzeitig ein neues Bildobjekt zu erstellen. Ziehen Sie einfach die Bilddatei zur Dokumentseite und lassen Sie die Maustaste wieder los. Das Bild wird in einer vom Programm definierter Größe importiert, und Sie können anschließend das Bild und die Objekteinstellungen wie gewöhnlich bearbeiten. Mit dieser Methode können Sie auch mehrere Bilder gleichzeitig importieren.

Mehrere Bilder durch „Drag and Drop“ importieren:

1. Öffnen Sie dazu den Ordner im Betriebssystem.
2. Markieren Sie die zu importierenden Bilddateien und ziehen Sie sie bei gedrückter Maustaste auf die Dokumentseite.
3. Lassen Sie die Maustaste wieder los, um die Bilddateien zu importieren. Das Programm wird sie importieren und als Raster in einer vom Programm nach Bildanzahl definierter Größe darstellen.

Zwischenablage (Clipboard)

Sie können Bilder mithilfe der Zwischenablage von verschiedenen Programmen importieren. Die Zwischenablage ist ein Speicherbereich, den das Betriebssystem zum Austausch von Daten zwischen verschiedenen Programmen zur Verfügung stellt. Wird ein Bild oder ein Text in die Zwischenablage kopiert, können andere Programme diese Daten in ihre Dokumente einfügen.

Im Gegensatz zum Befehl **Importieren** wird das eingesetzte Bild ein fester Bestandteil des Dokuments, denn es liegt keine Datei vor, auf die das Programm bei der Ausgabe zurückgreifen könnte. Daher haben Bilder, die über die Zwischenablage importiert werden nur eine Bildschirmauflösung und sind nicht für einen qualitativ hochwertigen Druck geeignet.

Bildinhalt löschen, ausschneiden und kopieren

Um den Inhalt eines Bildobjektes zu löschen, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Zum einen können Sie ein Bild entfernen, sodass der Bildrahmen leer bleibt, zum anderen entfernen Sie ein Bild durch erneutes Importieren eines anderen Bildes.

Um den Bildinhalt von einem Bildobjekt in den anderen zu kopieren, verwenden Sie die bekannten Befehle zum Ausschneiden, Kopieren und Einsetzen.

Bildinhalt löschen/ausschneiden/ersetzen:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um ein Bild zu löschen:
 - Drücken Sie die **Rückschritttaste** oder die **Löschtaste**.
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten > Löschen**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Löschen**.
3. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um ein Bild auszuschneiden, wenn Sie das gleiche Bild in einem anderen Bildobjekt einsetzen möchten:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + X** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + X** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten > Ausschneiden**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausschneiden**.
4. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um ein Bild zu ersetzen:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + <** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + <** (Mac).
 - Wählen Sie den Befehl im Menü **Datei > Importieren**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Importieren**.
 - Importieren sie ein Bild mithilfe des Verfahrens **Drag and Drop**.

Bildinhalt kopieren & einsetzen:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus in dem Bildobjekt, das Sie kopieren möchten.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + C** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + C** (Mac).
 - Wählen Sie den Befehl im Menü **Bearbeiten > Kopieren**
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Kopieren**.
3. Aktivieren Sie den Bildmodus in dem Bildobjekt, in dem Sie die Kopie einsetzen möchten.
4. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + V** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + V** (Mac).
 - Wählen Sie den Befehl im Menü **Bearbeiten > Einfügen**
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Einfügen**.

Bildausschnitt bestimmen

Sofern für das Bild keine Voreinstellungen gewählt wurden, wird dieses nach dem Importieren in der linken oberen Ecke des Bildobjekts dargestellt. Die Position des Bildes innerhalb des Rahmens kann jedoch auf beliebige Weise verändert werden. Hierzu stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

- Interaktive Verschiebung mithilfe der Maus.
- Interaktive Verschiebung mithilfe der Pfeiltasten.
- Präzise Verschiebung mithilfe der Bildpalette.
- Präzise Verschiebung durch Zentrierung des Bildes.
- Neigung und Rotation des Bildes.
- Strecken des Objekts.

Bildinhalt verschieben

Der Bildinhalt kann mithilfe der Maustaste, den Pfeiltasten oder mithilfe von Menübefehlen verschoben und ausgerichtet werden. In der Standardeinstellung wird die Vorschau des Bildes beim Verschieben im Bildobjekt angezeigt. Zusätzlich wird die Vorschau mit einem Rahmen angezeigt, der als Orientierung bei der Positionierung dient.

Bildinhalt interaktiv verschieben:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Bewegen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste (Mac), bzw. gedrückter linker Maustaste (Windows/Linux) in eine beliebige Richtung.
 - Halten Sie optional zusätzlich die **Umschaltaste** gedrückt, um den Bildinhalt interaktiv nur horizontal oder vertikal zu verschieben.
3. Verwenden Sie statt der Maus die Pfeiltasten, um den Bildinhalt zu verschieben.

In allen drei zuvor beschriebenen Fällen wird die aktuelle Position der Vorschau sofort in der **Modulpalette** (Bildmodus) angezeigt.

4. Verwenden Sie alternativ die Eingabefelder in der **Modulpalette** um die linke obere Position der Vorschau im Bildrahmen zu bestimmen. Es können positive und negative Werte in allen Maßeinheiten eingegeben werden.

Beim interaktiven Bewegen wird die neue Position des Bildes direkt angezeigt. Dies kann den Arbeitsvorgang je nach Rechnerleistung unter Umständen verlangsamen, bietet Ihnen jedoch eine bessere Kontrollmöglichkeit.

Die Geschwindigkeit und Darstellungsqualität beim Verschieben von Bildern kann in den **Dokumentvorgaben** für **Seiten und Objekte** bestimmt werden.

Darstellungsoptionen beim Verschieben von Bildern:

1. Wählen Sie in den **Vorgaben** die Option **Seiten und Objekte**.
2. Wählen Sie eine entsprechende Option im Einblendmenü **Bildinhalt bewegen**:
 - Wählen Sie die Option **Bildinhalt ausgrauen**, wenn beim Verschieben des Bildes statt einer Vorschau nur ein (blauer) Rahmen angezeigt werden soll. Diese Option eignet sich für sehr langsame Rechner.
 - Wählen Sie die Option **Bildvorschau im Rahmen anzeigen**, wenn beim Verschieben des Bildes die Vorschau angezeigt werden soll. Diese Option ist als Standard aktiviert.
 - Wählen Sie die Option **Bildvorschau vollständig anzeigen**, wenn beim Verschieben des Bildes die gesamte Vorschau angezeigt werden soll. Dabei wird die Vorschau außerhalb des Bildrahmens transparent dargestellt. Diese Option eignet sich für sehr präzise Bildpositionierung. Sie eignet sich für schnelle Rechner.
3. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.

Wenn Sie beim Verschieben des Bildinhaltes mit der Maus eine Sekunde warten, flackert die Bildvorschau kurz auf. Dies ist das Zeichen für den Anwender, dass das Programm für das aktuelle Verschieben des Bildes den Darstellungsmodus temporär geändert hat:

- Wenn in den Vorgaben die Option **Bildinhalt bewegen** eingestellt war, so verhält sich das Programm temporär so, als hätte man in den Vorgaben die Option **Bildvorschau im Rahmen anzeigen** angewählt.
- Wenn in den Vorgaben die Option **Bildvorschau im Rahmen anzeigen** eingestellt war, so verhält sich das Programm temporär so, als hätte man in den Vorgaben die Option **Bildvorschau vollständig anzeigen** angewählt.

Sie können den Bildinhalt auch über Menübefehle verschieben bzw. ausrichten.

Bildinhalt über Menü verschieben:

1. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt horizontal und vertikal im Bildobjekt zu zentrieren:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Umschalt + Z** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + Z** (Mac).
 - Rufen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Zentrieren**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Zentrieren**.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich horizontal links im Bildobjekt auszurichten:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Umschalt + G** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + G** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Links**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Links**.
3. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich horizontal rechts im Bildobjekt auszurichten:

- Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Umschalt + R** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + R** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Rechts**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Rechts**.
4. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich horizontal zentriert im Bildobjekt auszurichten:
- Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Horizontal zentrieren**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Horizontal zentrieren**.
5. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich oben im Bildobjekt auszurichten:
- Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Oben**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Oben**.
6. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich unten im Bildobjekt auszurichten:
- Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Unten**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Unten**.
7. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Bildinhalt ausschließlich vertikal zentriert im Bildobjekt auszurichten:
- Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Ausrichten > Vertikal zentrieren**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Ausrichten > Vertikal zentrieren**.

Beim Zentrieren des Bildes im Objekt wird ein absoluter Wert errechnet, der sich nicht verändert, wenn sich die Höhe oder Breite des Objekts ändert.

Bildinhalt mit Dialog präzise verschieben:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt.
2. Wählen Sie eine entsprechende Option:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Umschalt + M** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt + M** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Objekt > Spezial**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Spezial**.
3. Geben Sie in die Eingabefelder **Horizontal** und/oder **Vertikal** im Bereich **Versatz** einen Wert an. Positive Werte verschieben die Bildvorschau nach rechts bzw. nach unten, negative Werte verschieben die Bildvorschau nach links bzw. nach oben. Der Bezugspunkt ist oben/links.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.

Größe des Bildobjektes ändern

Der Bildausschnitt kann natürlich auch durch das nachträgliche Modifizieren der Größe des Bildobjektes verändert werden. Wird ein Bildobjekt nach oben oder links gestreckt, so vollzieht auch der Bildinhalt diese Positionsänderung, ohne den Versatz des Bildes innerhalb des Rahmens zu verändern.

Bildobjekt strecken:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt.
2. Verkleinern Sie das Bildobjekt und beachten Sie dabei die Darstellung der Vorschau.

Wird jedoch in den **Dokumentvorgaben** für **Seiten und Objekte** die Option **Bilder beim Strecken an allen Seiten beschneiden** gewählt, so bleibt das Bild beim Strecken des Bildobjektes auf der Seite **stehen** und verändert bei diesen Streckrichtungen den Versatz innerhalb des Rahmens.

Ein dem Strecken von Objekten verwandter Befehl ist das Angleichen der Objektgröße an die Bildausmaße. Der Befehl **Rahmen gleich Bild** im Menü **Bild** bzw. im Kontextmenü bewirkt, dass das Objekt die gleichen Ausmaße erhält wie das Bild im aktuellen Skalierungsfaktor.

Bildobjekt an Bildvorschau anpassen:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt.
2. Wählen Sie eine entsprechende Option:
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Rahmen gleich Bild**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Rahmen gleich Bild**.

Die Größe des Bildobjektes entspricht anschließend der Größe der Bildvorschau in der aktuellen Skalierung. Gleichzeitig wird die Bildvorschau automatisch im Bildobjekt zentriert.

Zusammenfassung Bildinhalt verschieben

- Der Bildinhalt lässt sich interaktiv mit der Maus oder den Pfeiltasten verschieben.
- Der Bildinhalt lässt sich präzise durch die Einstellungen in den Eingabefeldern der **Modulpalette** (Bildmodus) verschieben.
- Der Bildinhalt lässt sich relativ zur aktuellen Objektgröße mithilfe des Befehls **Zentrieren** im Menü **Bild > Ausrichten** verschieben. Der Befehl ist auch mit der Tastenfolge **Strg + Umschalt-Z** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt-Z** (Mac) erreichbar.
- Der Bildausschnitt lässt sich relativ zur aktuellen Skalierung mithilfe des Befehls **Rahmen gleich Bild** im Menü **Bild** bestimmen.
- Der Bildausschnitt lässt sich durch Strecken des Bildobjektes bestimmen.
- Wird ein Objekt an einem oberen oder linken Streckpunkt gestreckt, verändert sich auch die Position des Bildes auf der Seite.
- Wird ein Objekt an einem oberen oder linken Streckpunkt gestreckt, verändert sich die Position des Bildes auf der Seite nicht, wenn in den **Dokumentvorgaben** für **Seiten und Objekte** die Option **Bilder beim Strecken an allen Seiten bescheiden** angewählt wurde.

Bildvorschau spiegeln, rotieren und neigen

Sie können den Bildinhalt in einem Bildobjekt spiegeln, rotieren und neigen.

Bildvorschau spiegeln, rotieren oder neigen:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Klicken Sie auf das Schaltfeld **Horizontal spiegeln** oder das Schaltfeld **Vertikal spiegeln** in der **Modulpalette**, um das Bild zu spiegeln.
3. Geben Sie in dem Eingabefeld **Rotation** einen Winkel zwischen **-360** und **+360** Grad an, um die Bildvorschau im Bildobjekt zu drehen. Alternativ klicken Sie auf die Pfeiltasten an der rechten Seite des Eingabefeldes, um das Bild in 1-Grad-Schritten zu rotieren. Positive Gradzahlen rotieren die Bildvorschau gegen, negative Zahlen rotieren die Bildvorschau im Uhrzeigersinn. Die Rotation erfolgt um den Mittelpunkt der Bildvorschau.
4. Geben Sie in dem Eingabefeld **Neigung** einen Winkel zwischen **-75** und **+75** Grad an, um die Bildvorschau im Bildobjekt zu neigen. Alternativ klicken Sie auf die Pfeiltasten an der rechten Seite des Eingabefeldes, um das Bild in 1-Grad-Schritten zu Neigen. Positive Gradzahlen neigen die Bildvorschau nach rechts, negative Zahlen neigen die Bildvorschau nach links.

Bildvorschau mit Dialog spiegeln, rotieren oder neigen:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt.
2. Wählen Sie eine entsprechende Option, um den **Objektmodus** zu aktivieren:
 - Klicken Sie auf den Objektrahmen.
 - Klicken Sie auf die Bildfläche und halten Sie dabei die **Strg**-Taste (Windows/Linux) bzw. die **Befehl**-Taste (Mac) gedrückt.
 - Bewegen Sie die Maus über die Mitte des Bildobjektes bis der graue Knopf **Objektmodus wählen** erscheint, und klicken Sie einmal. Sollte der Knopf nicht erscheinen, ist die Objekthöhe bzw. die Objektbreite zu klein, und Sie müssen eine andere Option wählen.
3. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um den Dialog **Spezialeinstellungen** zu öffnen:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Alt + M** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Wahl + M** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Objekt > Spezial**.
 - Wählen Sie bei gedrückter Maustaste den Befehl **Spezial** im Kontextmenü.
4. Klicken Sie auf das Schaltfeld **Horizontal** oder das Schaltfeld **Vertikal** im Bereich **Spiegelung**, um das Bild zu spiegeln.
5. Geben Sie in dem Eingabefeld **Rotation** einen Winkel zwischen **-360** und **+360** Grad an, um die Bildvorschau im Bildobjekt zu drehen. Positive Gradzahlen rotieren die Bildvorschau gegen, negative Zahlen rotieren die Bildvorschau im Uhrzeigersinn. Die Rotation erfolgt um den Mittelpunkt der Bildvorschau.
6. Geben Sie in dem Eingabefeld **Neigung** einen Winkel zwischen **-75** und **+75** Grad an, um die Bildvorschau im Bildobjekt zu neigen. Positive Gradzahlen neigen die Bildvorschau nach rechts, negative Zahlen neigen die Bildvorschau nach links.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.

Hinweis:

- Steht allerdings bei der Konzeption eines Dokuments schon fest, dass ein Bild gedreht werden soll, so ist es im Hinblick auf die spätere Druckgeschwindigkeit von großem Vorteil, wenn die Rotation bereits im Bildbearbeitungsprogramm vorgenommen wird.
- Wenn eine Rotation unvermeidbar ist, wird eine Rotation in ganzen Gradzahlen (ohne Dezimalstellen) die Druckgeschwindigkeit kaum verlangsamen. Für die Bildschirmdarstellung ist es nicht relevant.
- Das Gleiche gilt auch für Bilder, die im Dokument geneigt werden sollen.

Bildvorschau skalieren

Das Darstellungsverhältnis bzw. die Skalierung eines Bildes kann getrennt für die horizontale und vertikale Achse eingestellt werden. Dabei bleibt zu berücksichtigen, dass das eigentliche importierte Bild nicht auf Dateiebene, sondern lediglich die Darstellung innerhalb des Bildobjektes geändert wird. Diesbezügliche Änderungen haben also keine Auswirkungen auf die eigentliche Bilddatei.

Obwohl das Programm eine Skalierung zwischen 1% und 1600% der Originalgröße zulässt, sollte der Anwender die Bildskalierung bei Rasterbildern mit Bedacht wählen, denn:

- Wird ein Rasterbild im Programm erheblich vergrößert, so kann dies bei der Druckausgabe zu unerwünschten Qualitätsverlusten führen.
- Wird ein Rasterbild andererseits erheblich verkleinert, so ist zwar nicht mit einem Qualitätsverlust zu rechnen, doch es werden beim Druck unnötig viele Daten zum Drucker geschickt, was die Druckzeit erheblich verlängern kann.

Vektorbilder hingegen können ohne Bedenken beliebig skaliert werden, da bei der Druckausgabe keine Qualitätsverluste auftreten.

Das Programm bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Darstellungsverhältnisse eines Bildes proportional und unproportional zu verändern:

Bildvorschau proportional skalieren:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um einen vom Programm vorgegebenen Skalierungsfaktor aufzurufen:
 - Drücken Sie die Tastenfolgen **Strg + Alt + 5** (Windows/Linux) oder **Wahl + 5** (Mac), um den Skalierungsfaktor 50% zu wählen.
 - Drücken Sie die Tastenfolgen **Strg + Alt + 7** (Windows/Linux) oder **Wahl + 7** (Mac), um den Skalierungsfaktor 75% zu wählen.
 - Drücken Sie die Tastenfolgen **Strg + Alt + 1** (Windows/Linux) oder **Wahl + 1** (Mac), um den Skalierungsfaktor 100% (Originalgröße) zu wählen.
 - Drücken Sie die Tastenfolgen **Strg + Alt + 2** (Windows/Linux) oder **Wahl + 2** (Mac), um den Skalierungsfaktor 200% zu wählen.
 - Drücken Sie die Tastenfolgen **Strg + Alt + 4** (Windows/Linux) oder **Wahl + 4** (Mac), um den Skalierungsfaktor 400% zu wählen.

- Wählen Sie im Menü **Bild** einen Skalierungsfaktor zwischen **25%** und **400%**.
 - Wählen Sie im Einblendmenü **Skalierung horizontal** und **Skalierung vertikal** einen Skalierungsfaktor zwischen **25%** und **400%**.
3. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen, um die Bildvorschau proportional in das Bildobjekt einzupassen:
- Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Alt + o** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Wahl + o** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Bild proportional einpassen**.
 - Wählen Sie den Befehl im Kontextmenü **Bild proportional einpassen**. Dabei wird die Bildvorschau automatisch zentriert.
4. Wenn Sie eine Maus mit einem Rollrad besitzen, halten Sie die **Alt**-Taste (Windows/Linux) bzw. die **Wahl**taste (Mac) gedrückt und drehen Sie in die jeweilige Richtung, um die Bildvorschau in 5%-Schritten zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Halten Sie zusätzlich die **Umschalt**taste gedrückt, um die Bildvorschau in 1%-Schritten mit dem Rollrad zu vergrößern oder zu verkleinern.
5. Verwenden Sie alternativ den Schieberegler, um die Bildvorschau gleichzeitig proportional zu skalieren. Nach jeder Vergrößerung bzw. Verkleinerung wird der Schieberegler nach dem Loslassen wieder zentriert dargestellt, während die Vergrößerung bzw. Verkleinerung des Bildvorschaus implementiert wird.
6. Um die Bildvorschau und das Bildobjekt gleichzeitig proportional zu skalieren, halten Sie die Tasten **Strg + Umschalt** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Umschalt** (Mac), gedrückt, während Sie das Bildobjekt strecken.

Bildvorschau unproportional skalieren:

1. Aktivieren Sie den Bildmodus.
2. Wählen Sie eine der nachfolgenden Optionen in der Modulpalette:
- Wählen Sie einen Eintrag im Einblendmenü **Skalierung horizontal** bzw. **Skalierung vertikal** der Modulpalette.
 - Geben Sie jeweils im Eingabefeld **Skalierung horizontal** bzw. **Skalierung vertikal** der **Modulpalette** einen Wert ein. Die Eingabefelder akzeptieren Werte zwischen 1% und 1600% in 0,001%-Schritten.
 - Geben Sie im Eingabefeld **Breite** und **Höhe** einen Wert in einer beliebigen Maßeinheit ein.
3. Wählen Sie eine entsprechende Option, um die Bildvorschau unproportional in das Bildobjekt einzupassen:
- Wählen Sie den Menübefehl **Bild > Bild gleich Rahmen**.
 - Wählen Sie den Befehl im Kontextmenü **Bild gleich Rahmen**.

Dabei wird die Bildvorschau automatisch zentriert.

4. Um die Bildvorschau und das Bildobjekt gleichzeitig unproportional zu skalieren, halten Sie die Tasten **Strg + Alt** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Alt** (Mac), gedrückt, während Sie das Bildobjekt strecken.

Bildvorschau unproportional mit Dialog skalieren:

1. Wählen Sie ein Bildobjekt.
2. Wählen Sie eine entsprechende Option:
 - Drücken Sie die Tastenfolge **Strg + Alt + M** (Windows/Linux) bzw. **Befehl + Wahl-M** (Mac).
 - Wählen Sie den Menübefehl **Objekt > Spezial**.
 - Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Spezial**.
3. Geben Sie jeweils im Eingabefeld **Horizontale Skalierung** und/oder **Vertikale Skalierung** einen Wert ein. Die Eingabefelder akzeptieren Werte zwischen 1% und 1600% in 0,001%-Schritten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.

Sofern die Bildpalette angezeigt wird, wird der gewählte Skalierungsfaktor in beiden Eingabefeldern angezeigt.

Auf die Eingabe des Prozentzeichens kann in beiden Fällen verzichtet werden, da das Eingabefeld nur Prozentwerte akzeptiert und nach der Eingabe des Wertes das Prozentzeichen selbstständig hinzufügt.

Liegt ein ovales oder polygonales Bildfeld vor, so berechnet das Programm den Skalierungsfaktor auf der Basis des umschließenden Rechtecks der Objektform und ignoriert die aktuelle Position innerhalb des Objekts.

Tipps und Tricks mit Bildern

Der VivaDesigner bietet eine Vielzahl von Optionen, die den Import, die Darstellung und die Ausgabe von Bildern steuern.

Bildimport

- Wenn Sie mit Rasterbildern im EPS- oder TIFF-Format arbeiten, achten Sie darauf, dass die Bilddateien mit einer TIFF-Vorschau in voller Größe angelegt werden. In diesem Fall wird das Programm nicht die gesamte Datei untersuchen, sondern nur die entsprechende Vorschau lesen und anzeigen.
- Wenn Sie mit Vektorbildern im EPS-Format arbeiten, achten Sie darauf, dass die Bilddateien mit einer TIFF-Vorschau angelegt werden, damit die Bilder auf allen Plattformen angezeigt werden können.
- Besitzt eine Bilddatei keine Vorschau und kann vom Programm auch keine Vorschau erzeugt werden, wird eine graue Fläche angezeigt. Bei der Druckausgabe oder beim Export als PostScript-Datei wird die graue Fläche durch das korrekte Bild ersetzt, wenn im Reiter **Bilder** die Option **Echtdaten** gewählt wurde.
- Bestimmen Sie mithilfe der Einstellung **EPS-Bildvorschau** in den Programmvorgaben, ob und in welcher Qualität die Vorschau von Vektorbildern im EPS-Format angezeigt werden soll. Je höher die Qualität, umso länger dauert der Import der Bilddatei.

Bilddarstellung

- Bestimmen Sie mithilfe der Einstellung **Farbtiefe** in den Dokumentvorgaben, in welcher Qualität die Vorschau angezeigt werden soll. Je höher die Qualität, umso höher ist der Speicherbedarf.
- Bestimmen Sie mithilfe des Befehls **Schnelle Bilddarstellung** im Menü **Ansicht/Bilder**, ob die Anzeige der Vorschau ein- oder ausgeschaltet werden soll. Wenn Sie in ein Bildobjekt klicken und den Bildmodus aktivieren, wird die Vorschau immer angezeigt, unabhängig davon, ob der Befehl **Schnelle Bilddarstellung** eingeschaltet ist oder nicht.
- Bestimmen Sie mithilfe der Einstellung **Vorschau komprimieren** in den Programmvorgaben, ob die Vorschau eines Bildes im Speicher komprimiert werden soll. Wenn keine Komprimierung erfolgt, werden die Bilder schneller auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn eine Komprimierung erfolgen soll, werden die Bilder langsamer angezeigt, jedoch spart man Arbeitsspeicher (RAM). Eine solche Option sollte nur bei extrem großen Dokumenten verwendet werden.