

Hochschulrechenzentrum  
Justus-Liebig-Universität Gießen



## PowerPoint für Microsoft 365

# Umgang mit Formen





## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Form erstellen.....	3
Größe einer Form ändern .....	5
Form positionieren.....	6
Führungslinien und Gitternetzlinien.....	7
Form kopieren .....	9
Füllungs- und Rahmeneigenschaften ändern.....	9
Formeffekte zuweisen .....	10
Form drehen .....	11
Form mit Text füllen.....	12
Mit Ebenen arbeiten .....	15
Der Auswahlbereich.....	16
Formen ausrichten .....	17
Form bearbeiten .....	19
Form ändern.....	21
Verbindungen herstellen .....	21
Füllungs- und Rahmeneigenschaften übertragen .....	22
Formen zusammenführen .....	22
Formen gruppieren.....	23
Die interaktiven Schaltflächen.....	24
Ein kleines Anwendungsbeispiel.....	26
Schlussbemerkung .....	28

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: <i>Liste mit den Formelementen im Register <b>Start</b>, Gruppe <b>Zeichnung</b></i> .....	3
Abb. 2: <i>Übersicht über alle verfügbaren Formelemente .....</i>	3
Abb. 3: <i>Beispiele für Formen, die zusammen mit der Umschalttaste erstellt worden sind .....</i>	4
Abb. 4: <i>Eine ausgewählte Form .....</i>	5
Abb. 5: <i>Aufgabenb. <b>Form formatieren</b>, Gruppe <b>Größe</b> .....</i>	6
Abb. 6: <i>Aufgabenb. <b>Form formatieren</b>, Gruppe <b>Position</b>.....</i>	6
Abb. 7: <i>Dialogfeld <b>Raster und Führungslinien</b> .....</i>	7
Abb. 8: <i>Positionsanzeige beim Verschieben einer Führungslinie.....</i>	8
Abb. 9: <i>Beispiele für Füllungs- und Rahmeneigenschaften .....</i>	9

Abb. 10: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>Füllung</b> und <b>Linie</b> .....	10
Abb. 11: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>Schatten</b> , <b>Spiegelung</b> und <b>Leuchten</b> .....	11
Abb. 12: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>Weiche Kanten</b> , <b>3D-Format</b> und <b>-Drehung</b>	11
Abb. 13: Beispiele für <b>Formeffekte</b> .....	10
Abb. 14: Symbol zum <b>Drehen</b> einer Form .....	12
Abb. 15: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppe <b>Größe</b> , hier: <b>Drehung</b> .....	12
Abb. 16: Beispiele für <b>Texteffekte</b> in einer Form .....	13
Abb. 17: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>Textfüllung</b> und <b>Textkontur</b> .....	13
Abb. 18: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>Schatten</b> , <b>Spiegelung</b> und <b>Leuchten</b> .....	14
Abb. 19: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppen <b>3D-Format</b> und <b>-Drehung</b> .....	14
Abb. 20: Aufgabenb. <b>Form formatieren</b> , Gruppe <b>Textfeld</b> .....	15
Abb. 21: <b>Drei Formen</b> in verschiedenen Ebenen .....	15
Abb. 22: Eine <b>verdeckte Form</b> erkennen Sie an dem <b>Auswahlrahmen</b> .....	16
Abb. 23: Aufgabenb. <b>Auswahl</b> .....	17
Abb. 24: Beispiele für <b>horizontale Ausrichtungen</b> .....	18
Abb. 25: Beispiele für <b>vertikale Ausrichtungen</b> .....	18
Abb. 26: Beispiel für <b>Führungslinien</b> beim <b>Verschieben</b> einer Form mit der <b>Maus</b> .....	19
Abb. 27: <b>Schwarze Quadrate</b> auf dem <b>Umriss (Kontur)</b> einer Form .....	19
Abb. 28: Beispiele für <b>verschiedene Konturübergänge</b> .....	20
Abb. 29: Beispiel für <b>Verbindungen</b> zwischen Formen.....	22
Abb. 30: Beispiel für die <b>verschiedenen Zusammenführungen</b> von Formen.....	23
Abb. 31: Beispiel für <b>In Einzelmengen zerlegen</b> .....	23
Abb. 32: Beispiel einer Gruppe mit <b>drei Formen</b> .....	24
Abb. 33: Der <b>rote Pfeil</b> ist <b>separat</b> aus der Gruppe ausgewählt worden.....	24
Abb. 34: <b>Dialogfeld Aktionseinstellungen</b> .....	25
Abb. 35: <b>Schritt 1: Rechteck erstellen</b> .....	26
Abb. 36: <b>Schritt 2: Punkte hinzufügen</b> und <b>verschieben</b> .....	26
Abb. 37: <b>Schritt 3: Zwei Rechtecke</b> für die <b>Fenster erstellen</b> und <b>bearbeiten</b> .....	26
Abb. 38: <b>Schritt 4: Die Fenster</b> werden mit dem Befehl <b>Kombinieren</b> „ <b>ausgeschnitten</b> “ .....	26
Abb. 39: <b>Schritt 5: Zwei übereinanderliegende Kreise</b> vorne und hinten am <b>Auto</b> .....	27
Abb. 40: <b>Schritt 6: Die beiden großen Kreise</b> werden vom <b>Auto</b> „ <b>subtrahiert</b> “ .....	27
Abb. 41: Das <b>Auto</b> mit ein paar <b>Feinarbeiten</b> an den <b>Felgen</b> .....	27

# Einleitung

Ein wichtiger Bestandteil von PowerPoint ist die Verwendung von grafischen Elementen zur besseren visuellen Darstellung von Informationen. Sie können u.a. Bilddateien einfügen oder auch aus Tabellen Diagramme erstellen. Auch die Verwendung von SmartArt-Grafiken ist möglich. Oder Sie erstellen ein Abbild der Bildschirmdarstellung (Screenshot) und fügen es in Ihre Präsentation ein. Sie können aber auch eigene Bilder erstellen und bearbeiten. Dazu stellt PowerPoint eine ganze Reihe von Grundformen zur Verfügung. Diese Formen können Sie dann noch nachträglich bearbeiten.

In diesem Skript wird die Version **PowerPoint für Microsoft 365** behandelt. Die meisten der hier vorgestellten Möglichkeiten können Sie auch in älteren PowerPoint-Versionen verwenden (auf alle Fälle ab Version 2016).

# Form erstellen

Zunächst einmal müssen Sie eine Form erstellen. Sie können entweder im Register **Start** in der Gruppe **Zeichnung** ein Formelement aus einer Liste wählen (siehe Abbildung 1) oder Sie wählen im Register **Einfügen** in der Gruppe **Illustrationen** das Symbol **Formen** und dann die gewünschte Form. Abbildung 2, zeigt eine Gesamtübersicht über alle zur Verfügung stehenden Formelemente.



Abb. 1: Liste mit den Formelementen im Register **Start**, Gruppe **Zeichnung**



Abb. 2: Übersicht über alle verfügbaren Formelemente



Es gibt zwei Hauptarten von Formen: *offene* und *geschlossene* Formen. In eine geschlossene Form können Sie bei Bedarf auch Text schreiben (siehe Kapitel **Form mit Text füllen**, Seite 12).

Wenn Sie eine Form auf einer Folie erstellen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gewünschte Form aus der Liste aus
2. Bewegen Sie das Maussymbol auf die Folie an die Position, wo die Form beginnen soll. Sie sehen jetzt ein kleines schwarzes Pluszeichen als Maussymbol.
3. Drücken Sie die linke Maustaste und halten sie gedrückt, während Sie das Maussymbol nach rechts unten ziehen. Solange Sie die Maustaste gedrückt halten, können Sie noch die Breite bzw. Höhe der Form verändern.
4. Zum Schluss lassen Sie die Maustaste los.

**Anmerkung:** Schritt 3 der Anleitung gilt nicht unbedingt für alle Formen. Es gibt Formen, da müssen Sie die linke Maustaste nur klicken (und nicht gedrückt halten) und ziehen dann das Maussymbol (zum Abschluss müssen Sie dann meistens einen Doppelklick machen). Das gilt bei einigen Linienformen (z.B. *Kurve*). Auch müssen Sie das Maussymbol nicht zwangsläufig nach rechts unten ziehen, sondern können eine beliebige Richtung wählen. Auch das gilt hauptsächlich für Linienformen.

Sie können auch einfach nur die linke Maustaste klicken, um die Form zu erstellen (das gilt aber nicht für einige Linienformen). Dann erstellt PowerPoint die Form in einer Standardgröße. Diese können Sie aber sehr leicht nachträglich ändern.

Bei einigen geschlossenen Formen (z.B. Rechteck, Ellipse, Stern) können Sie während der Erstellung der Form (siehe Schritt 3) zusätzlich die Taste  gedrückt halten. In diesem Fall bekommen Sie eine Form mit zwei gleichlangen Seiten, d.h. bei einer Rechteckform entsteht ein Quadrat, bei einer Ellipsenform ein Kreis, usw. Benutzen Sie die Taste  bei einer Linienform (Linie, Pfeil, usw.), erhalten Sie eine exakt waagrechte bzw. senkrechte Linie bzw. eine Linie im 45°-Winkel (siehe Abbildung 3).

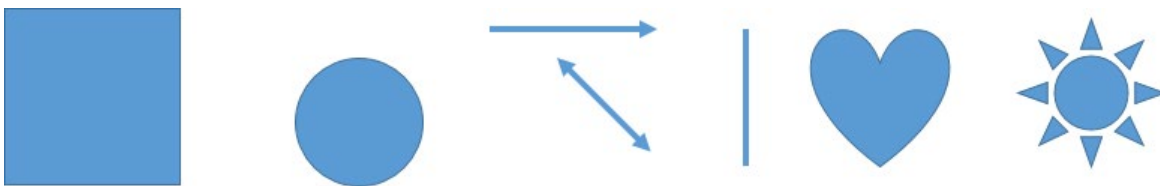





Abb. 3: Beispiele für Formen, die zusammen mit der Umschalttaste erstellt worden sind

Sie können auch eine geschlossene Form zusammen mit der Taste  zeichnen. Dann ist der Startpunkt der Form nicht eine der Ecken (meistens die linke obere Ecke), sondern der Mittelpunkt der Form. Wenn Sie die beiden Tasten  und  zusammen benutzen, wird es eine Form mit identischen Seitenlängen und der Startpunkt ist der Mittelpunkt der Form.

**Anmerkung:** Die *interaktiven Schaltflächen* nehmen eine Sonderrolle bei den Formen ein. Dabei handelt es sich wirklich um Schaltflächen, die Sie während der Präsentation anklicken können. Je nach Schaltfläche wird dann eine bestimmte Aktion ausgelöst (z.B. wechseln zur vorherigen oder nächsten Folie). Weitere Informationen siehe Kapitel **Die interaktiven Schaltflächen**, Seite 24.

## Größe einer Form ändern

Wenn Sie die Größe einer erstellten Form ändern wollen, müssen Sie diese zunächst einmal auf der Folie auswählen. Wenn Sie die Form gerade eben erstellt haben, ist sie bereits ausgewählt, im anderen Fall klicken Sie sie an. Handelt es sich um eine geschlossene Form, sehen Sie nun in den vier Ecken und an den Mittelpunkten der vier Seiten kleine weiße Punkte (die sogenannten *Auswahlbearbeitungspunkte*) und außerdem einen dünnen grauen Rahmen (siehe Abbildung 4). Das ist das Zeichen, dass die Form ausgewählt worden ist. Bei einer offenen Form kann es sein, dass Sie nur zwei Auswahlbearbeitungspunkte sehen (am Anfang und am Ende der Form; z.B. bei einer geraden Linie).

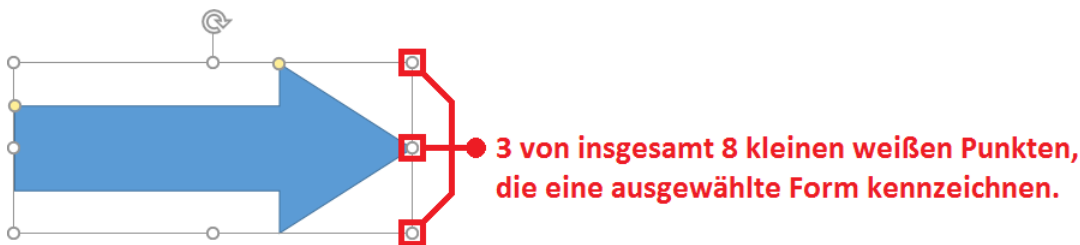








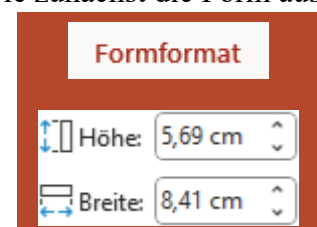


Abb. 4: Eine ausgewählte Form

Über die Auswahlbearbeitungspunkte können Sie nun die Größe der Form ändern. Bewegen Sie das Maussymbol auf einen der Punkte (das Maussymbol wird zu einem weißen Doppelpfeil; , , , , drücken die linke Maustaste und halten sie gedrückt, ziehen die Maus und lassen sie zum Schluss los. Je nachdem, auf welchen der Punkte Sie das Maussymbol bewegt haben, wird nur die Breite oder nur die Höhe oder beides (wenn es sich um einen der vier Eckpunkte handelt) verändert. Wenn Sie Höhe und Breite nur mit der Maus ändern, können Sie beides unabhängig voneinander tun (z.B. vergrößern Sie die Breite, während Sie gleichzeitig die Höhe verringern). Möchten Sie beim Ändern von Höhe und Breite das Seitenverhältnis beibehalten, drücken Sie zusätzlich die Taste . Drücken Sie zusätzlich die Taste , geht die Größenänderung vom Mittelpunkt der Form aus.

Sie können die Größe einer Form natürlich auch exakt einstellen. Wählen Sie zunächst die Form aus (wie oben beschrieben), dann können Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Größe** die Höhe und Breite exakt einstellen. Alternativ klicken Sie auf das Symbol *Startprogramm für Dialogfelder* (). Im Aufgabenbereich **Form formatieren** (siehe Abbildung 5, Seite 6) können Sie in der Hauptgruppe **Formoptionen** in der Kategorie **Größe und Eigenschaften** () bei der Gruppe **Größe** ebenfalls die Breite und Höhe einstellen. Alternativ können Sie beides auch als Prozentzahl angeben.



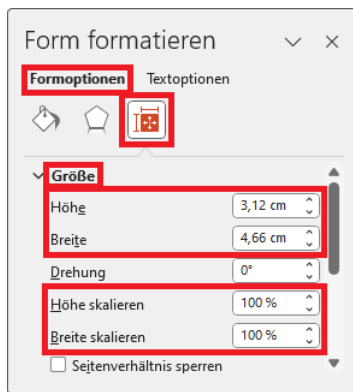


Abb. 5: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppe **Größe**

## Form positionieren

Sie können eine Form frei auf der Folie platzieren (und sogar außerhalb der Folie; auch wenn das auf den ersten Blick keinen wirklichen Sinn macht). Dabei können Sie entscheiden, ob Sie die Form einfach nach Augenmaß an der gewünschten Stelle platzieren oder die Position exakt angeben. Wenn Sie nur nach Augenmaß die Platzierung vornehmen wollen, bewegen Sie das Maussymbol auf die Form und verschieben die Form bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position und lassen die Maustaste los. Wenn Sie die Form exakt platzieren wollen, öffnen Sie den Aufgabenbereich **Form formatieren** (Vorgehensweise siehe Kapitel **Größe einer Form ändern** auf der vorherigen Seite). Dort tragen Sie in der Hauptgruppe **Formoptionen** in der Kategorie **Größe und Eigenschaften** (🏠) bei der Gruppe **Position** (siehe Abbildung 6) die genauen Werte für die horizontale bzw. vertikale Position ein. Sie können noch bestimmen, ob die Positionsangabe sich auf die linke obere Ecke oder auf den Mittelpunkt der Folie bezieht (immer in Bezug auf die linke obere Ecke des Auswahlrahmens).

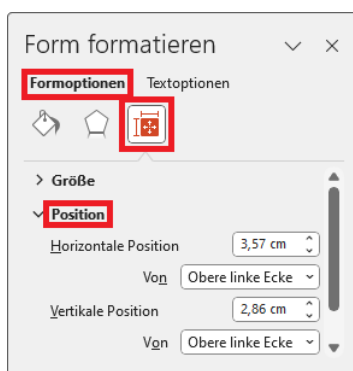



Abb. 6: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppe **Position**

**Anmerkung:** Wenn Sie die Form mit der Maus verschieben und zusätzlich die Taste  gedrückt halten, wird die Form exakt in horizontaler bzw. vertikaler Richtung verschoben.

Eine Form kann auch mit den Pfeiltasten (, , , ) positioniert werden.



## Führungslinien und Gitternetzlinien

PowerPoint bietet noch eine Alternative zur exakten Positionierung: Führungslinien und Gitternetzlinien (auch Raster genannt). Wenn Sie Formen (oder andere Objekte wie Bilder, Diagramme, usw.) an den Gitternetzlinien ausrichten wollen, müssen Sie eigentlich nicht wirklich groß was machen. Die Gitternetzlinien sind standardmäßig aktiviert, auch wenn Sie sie nicht sehen können. Wenn Sie eine Form mit der Maus verschieben, richtet sich die Form an den Gitternetzlinien aus. Dies können Sie am besten beobachten, wenn Sie die Zoom-Einstellung auf Maximum (400%) einstellen. Wenn Sie dann eine Form verschieben, sehen Sie, dass die Form beim Verschieben „springt“. Wenn Sie wollen, können Sie die Abstände der Gitternetzlinien frei bestimmen. Klicken Sie im Register **Ansicht** in der Gruppe **Anzeigen** auf das Symbol *Startprogramm für Dialogfelder* (☰). Im Dialogfeld **Raster und Führungslinien** (siehe Abbildung 7) können Sie bei **Abstand** den gewünschten Wert auswählen oder direkt als Wert in Zentimeter angeben. Damit die Formen sich auch an den Gitternetzlinien ausrichten, muss das Kontrollkästchen **Objekte am Raster ausrichten** aktiviert sein.

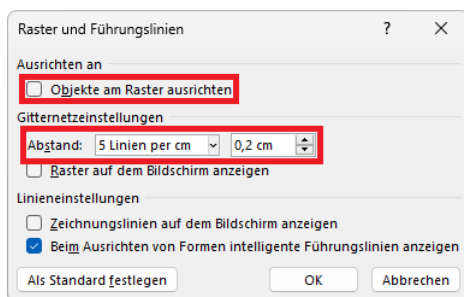


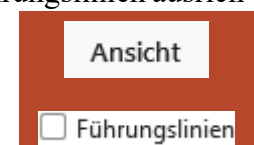
Abb. 7: Dialogfeld **Raster und Führungslinien**

Sie können sich die Gitternetzlinien auch auf den Folien anzeigen lassen. Aktivieren Sie dazu im Dialogfeld **Raster und Führungslinien** das Kontrollkästchen **Raster auf dem Bildschirm anzeigen**. Alternativ können Sie das aber auch einfacher haben: Aktivieren Sie im Register **Ansicht** in der Gruppe **Anzeigen** das Kontrollkästchen **Gitternetzlinien**. Sie bekommen nun auf den Folien ein gepunktetes Raster angezeigt.



In manchen Fällen möchten Sie die eine oder andere Form ohne Ausrichtung am Raster auf der Folie positionieren. Jedes Mal das Dialogfeld **Raster und Führungslinien** aufrufen und das Kontrollkästchen **Objekte am Raster ausrichten** deaktivieren und wieder aktivieren ist auf Dauer keine Lösung. Wenn Sie nur für einen kurzen Moment die Ausrichtung an den Gitternetzlinien aufheben wollen, gibt es eine einfachere Lösung: während Sie die Form (oder andere Objekte) mit der Maus verschieben, drücken Sie zusätzlich die Taste **Alt**. Damit wird kurzzeitig die Ausrichtung an den Gitternetzlinien aufgehoben. Sobald Sie die Taste **Alt** loslassen, ist die Ausrichtung wieder aktiv.

Neben den Gitternetzlinien können Sie Formen (und andere Objekte) auch an Führungslinien ausrichten. Dazu müssen die Führungslinien allerdings sichtbar sein. Aktivieren Sie im Register **Ansicht** in der Gruppe **Anzeigen** das Kontrollkästchen **Führungslinien** (es empfiehlt sich, das Kontrollkästchen **Gitternetzlinien** auszuschalten, sonst sind die Führungslinien nicht so gut sichtbar).



Standardmäßig bekommen Sie zunächst nur zwei Führungslinien angezeigt: eine vertikale und eine horizontale Führungslinie. Beide sind jeweils exakt mittig bezogen auf die Folie ausgerichtet. Wenn Sie nun eine Form mit der Maus in die Nähe einer solchen Führungslinie ziehen, wird die Form wie ein Magnet an die Führungslinie herangezogen<sup>1</sup>. Sie können die beiden Führungslinien auch frei auf der Folie verschieben. Bewegen Sie das Maussymbol auf die zu verschiebende Führungslinie. Sie sehen als Maussymbol zwei dünne schwarze Linien mit zwei schwarzen Pfeilen (⇄ bzw. ⇅). Nun können Sie bei gedrückter linker Maustaste die Führungslinie in die gewünschte Richtung verschieben. Während Sie die Verschiebung der Führungslinie durchführen, bekommen Sie den genauen Wert und auch die Richtung der Verschiebung in Zentimeter in einem kleinen Infokästchen angezeigt (siehe Abbildung 8).



Abb. 8: Positionsanzeige beim Verschieben einer Führungslinie

Bei Bedarf können Sie weitere Führungslinien hinzufügen. Bewegen Sie das Maussymbol auf die Folie und klicken die **rechte** Maustaste. Im Kontextmenü bewegen Sie das Maussymbol auf das graue Quadrat mit dem grauen, nach rechts zeigenden Pfeil (Befehl **Raster und Führungslinien**), **warten bis die Unterbefehlsliste erscheint** und wählen dann den Unterbefehl **Vertikale Führungslinie hinzufügen** bzw. **Horizontale Führungslinie hinzufügen**. Sie können theoretisch beliebig viele Führungslinien einfügen und positionieren.

**Anmerkung:** Wenn Sie im Kontextmenü den Befehl **Raster und Führungslinien** direkt anklicken, erscheint nicht die Unterbefehlsliste, sondern das Dialogfeld **Raster und Führungslinien** (siehe Abbildung 7, Seite 7).

Wenn Sie das Maussymbol auf eine der Führungslinien bewegen und dann erst die **rechte** Maustaste klicken, können Sie sofort im Kontextmenü die Befehle **Vertikale Führungslinie hinzufügen** bzw. **Horizontale Führungslinie hinzufügen** auswählen.

Wenn Sie eine Führungslinie löschen wollen, bewegen Sie das Maussymbol auf die zu löschende Führungslinie, klicken die **rechte** Maustaste und wählen im Kontextmenü den Befehl **Löschen**.






Zur besseren Unterscheidung können Sie den Führungslinien unterschiedliche Farben zuweisen. Bewegen Sie das Maussymbol auf die Führungslinie, klicken die **rechte** Maustaste, bewegen das Maussymbol im Kontextmenü auf den Befehl **Farbe** und wählen die gewünschte Farbe aus. Es gibt aber nur wenige Farben zur Auswahl.

Es gibt neben den hier beschriebenen Führungslinien auch noch die *intelligenten Führungslinien*. Da diese aber in den meisten Fällen bei der Ausrichtung von Objekten zueinander benutzt werden, wird dieses Thema im Kapitel **Formen ausrichten**, Seite 17, näher behandelt.



<sup>1</sup> Sie müssen allerdings die Form schon wirklich sehr nahe an die Führungslinie heranzuführen, damit der Magneteffekt wirksam wird.

## Form kopieren

Wenn Sie eine Form mehrmals benötigen (wobei alle Formeigenschaften, wie z.B. Farbe oder Größe, beibehalten werden sollen), müssen Sie die Form nicht mehrmals neu erstellen, sondern erstellen sie nur einmal und kopieren sie anschließend. Es gibt mehr Möglichkeiten, eine Form zu kopieren:

- **Mit Zwischenablage:** Form auswählen, dann Tastenkombination , Auswahl aufheben (auf die Folie klicken), dann Tastenkombination .
- **Ohne Zwischenablage:** Maussymbol auf die Form bewegen, linke Maustaste gedrückt halten, zusätzlich Taste  gedrückt halten, Form an die neue Stelle bewegen, Maustaste loslassen, dann Taste  loslassen.
- Verwendung der Tastenkombination  (die Form wird dupliziert).

## Füllungs- und Rahmeneigenschaften ändern

Wenn es sich bei der Form um eine geschlossene Form handelt, können Sie der Form eine beliebige Füllungs- bzw. Rahmeneigenschaft zuweisen. Bei einer offenen Form können Sie nur die Eigenschaft des Rahmens ändern. Zunächst wählen Sie die Form aus und anschließend im Register **Formformat** in der Gruppe **Formenarten** das Symbol **Fülleffekt** bzw. **Formkontur**. Bei der Füllung können Sie neben einer einheitlichen Farbe alternativ auch ein Bild, ein Farbverlauf oder eine Struktur als Füllung wählen. Beim Rahmen können Sie neben der Farbe alternativ noch die Linienstärke und die Strichart wählen. Sie können auch wieder den Aufgabenbereich **Form formatieren** aktivieren (Symbol *Startprogramm für Dialogfelder*, ). Wählen Sie die Hauptgruppe **Formoptionen** und die Kategorie **Füllung und Linie** (). Die entsprechenden Einstellungen können Sie dann bei den Gruppen **Füllung** und **Linie** festlegen (siehe Abbildung 10, Seite 10).



Es würde an dieser Stelle zu weit führen, jede Füll- und Rahmeneigenschaft näher vorzustellen und zu beschreiben. Sie können sich aber in Abbildung 9 ein paar Beispiele anschauen.

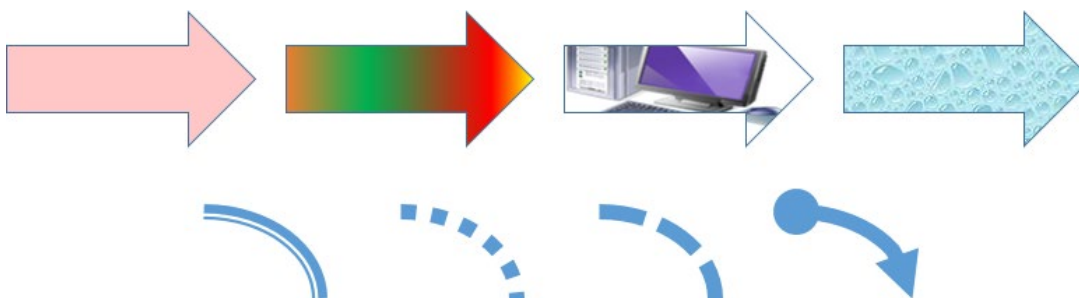


Abb. 9: Beispiele für Füllungs- und Rahmeneigenschaften

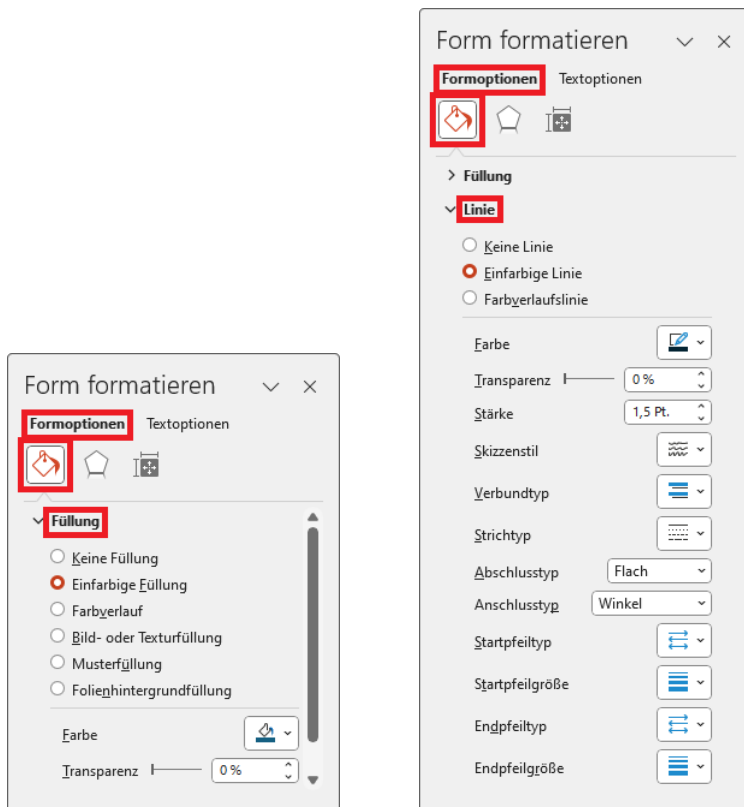


Abb. 10: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **Füllung** und **Linie**

## Formeffekte zuweisen

Um der Form ein noch professionelleres Aussehen zu verleihen, können Sie ihr bestimmte Effekte zuweisen. Es stehen folgende Effektarten zur Verfügung: *Schatten*, *Spiegelung*, *Leuchteffekt*, *Weiche Kanten*, *Abschrägung* und *3D-Drehung*. Zusätzlich gibt es eine Auswahl an *Voreinstellungen*, wo bereits einige dieser Effekte miteinander kombiniert worden sind. Wenn Sie einer Form einen Effekt zuweisen wollen, markieren Sie die Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Formenarten** das Symbol **Formeffekte** und dann den gewünschten Effekt. Wenn Sie auf das Symbol *Startprogramm für Dialogfelder* (☰) klicken, bekommen Sie den Aufgabenbereich **Form formatieren**. In der Hauptgruppe **Formoptionen** wählen Sie die Kategorie **Effekte** (🏠) und eine der Gruppen **Schatten**, **Spiegelung**, **Leuchteffekt**, **Weiche Kanten**, **3D-Format** und **3D-Drehung** (siehe Abbildung 12 und Abbildung 13, Seite 11). Dort können Sie dann noch mehr Einstellungen vornehmen. Abbildung 11 zeigt ein paar Beispiele für verschiedene Effekte.

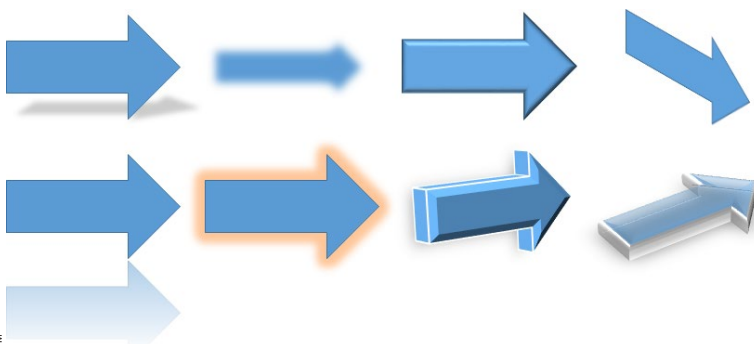


Abb. 11: Beispiele für Formeffekte

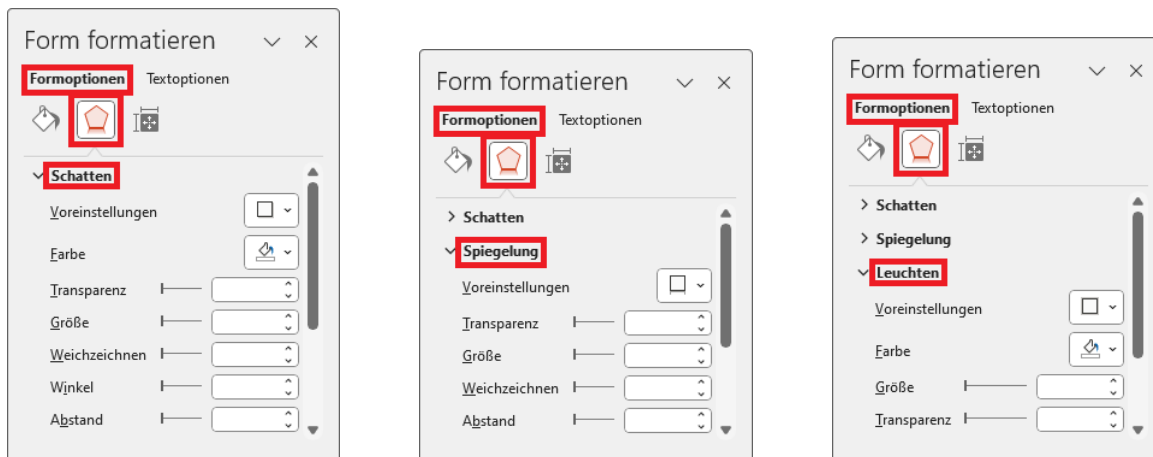


Abb. 12: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **Schatten**, **Spiegelung** und **Leuchten**

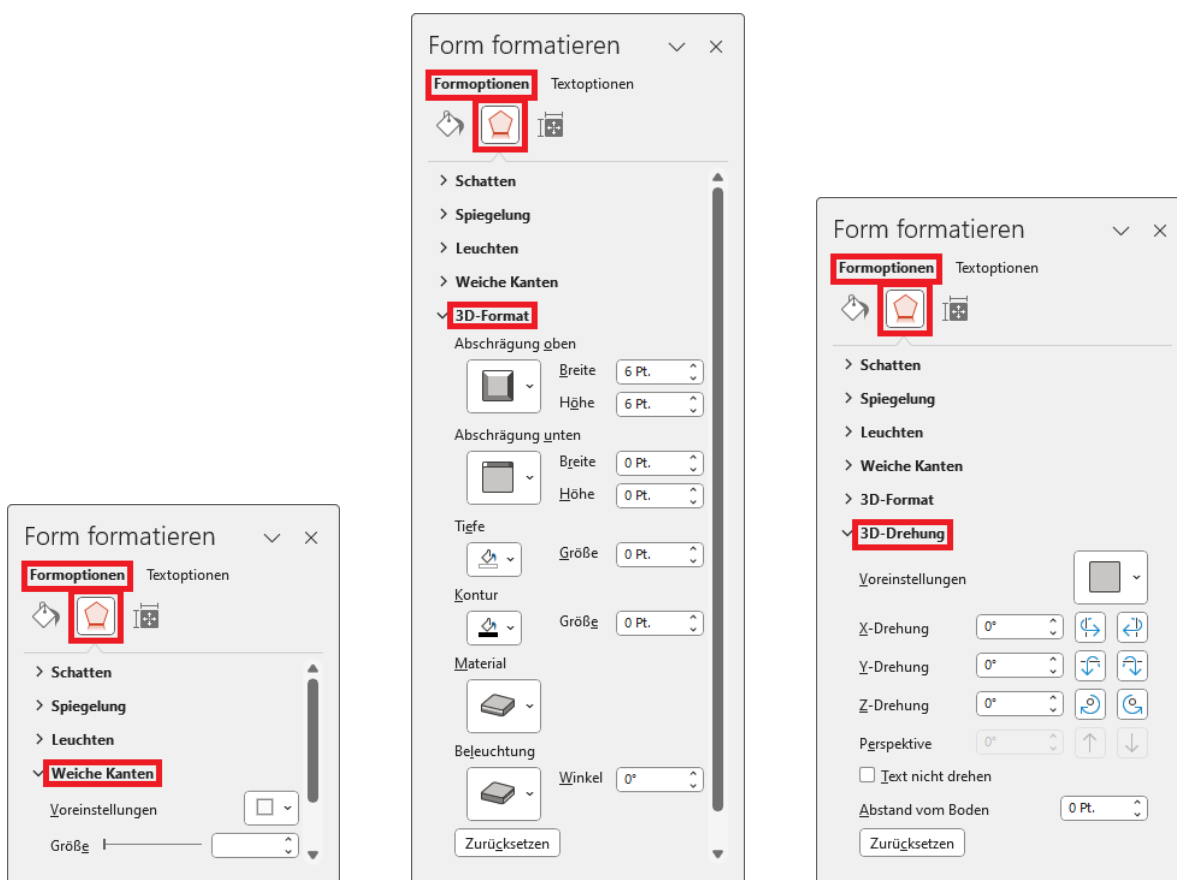





Abb. 13: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **Weiche Kanten**, **3D-Format** und **-Drehung**

Es würde auch an dieser Stelle wieder zu weit führen, alle Einstellungsmöglichkeiten näher zu erläutern.

## Form drehen

Sie können eine Form auch um ihren Mittelpunkt drehen. Die Drehung kann direkt an der Form oder alternativ im Aufgabenbereich **Form formatieren** vorgenommen werden. Wenn Sie die Drehung direkt an der Form vornehmen wollen, wählen Sie die Form zunächst aus. Neben den 8 kleinen weißen Punkten (die ja bereits im Kapitel **Größe einer Form ändern**, Seite 5, beschrieben worden sind)

sehen Sie über dem mittleren weißen Punkt am oberen Rand der Form einen im Uhrzeigersinn gedrehten weißen Pfeil (siehe Abbildung 14). Bewegen Sie das Maussymbol auf diesen gedrehten Pfeil und das Maussymbol ändert sein Aussehen (schwarzer, im Uhrzeigersinn gedrehter Pfeil; ). Nun können Sie bei gedrückter linker Maustaste die Form frei drehen. Solange Sie die Maustaste gedrückt halten, sehen Sie vier kleine schwarze, im Uhrzeigersinn gedrehte Pfeile (). Wenn Sie zusätzlich die Taste  gedrückt halten, wird die Drehung in 15°-Schritten durchgeführt.

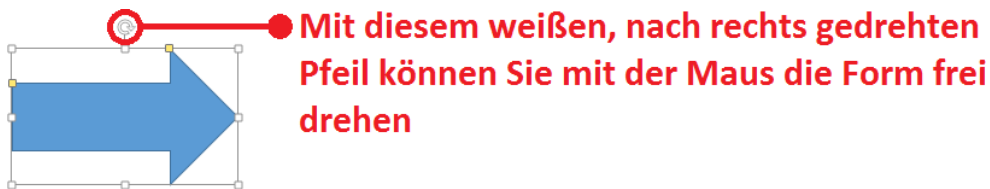




Abb. 14: Symbol zum Drehen einer Form

Wenn Sie den Winkel exakt einstellen wollen, markieren Sie zunächst die Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Größe** das Symbol *Startprogramm für Dialogfelder* () . Im Aufgabenbereich **Form formatieren** können Sie in der Hauptgruppe **Formoptionen** in der Kategorie **Größe und Eigenschaften** () in der Gruppe **Größe** den Winkel für die Drehung exakt einstellen (siehe Abbildung 15).

Formformat

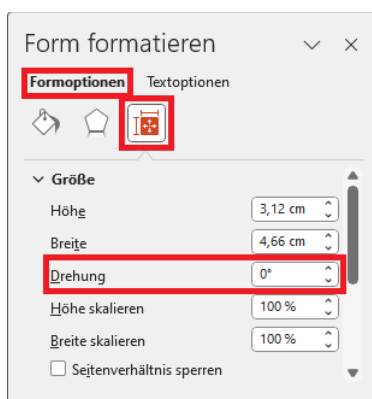
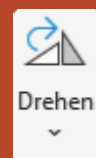




Abb. 15: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppe **Größe**, hier: **Drehung**

Sie können eine Form auch noch in 90°-Schritten drehen. Wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Größe** das Symbol **Drehen** und dann den gewünschten Befehl. Dank der Livevorschau können Sie bereits im Vorfeld sehen (bevor Sie den eigentlichen Befehlsnamen anklicken), wie das Ergebnis aussieht.

Formformat



## Form mit Text füllen

Sie können den meisten Formen zusätzlich einen Text zuweisen. Das gilt sowohl für geschlossene wie auch für offene Formen. Allerdings macht das bei den meisten offenen Formen nur wenig Sinn. Wenn Sie in eine Form Text schreiben wollen, wählen Sie die Form aus und tippen den Text über die Tastatur ein. Im Normalfall wird auch automatisch ein Zeilenumbruch durchgeführt. Sie können einen Zeilenumbruch aber auch manuell mit der Tastenkombination   vornehmen. Bedenken Sie aber bitte, dass der Text nach oben bzw. unten über den Rand der Form hinausgehen kann. Sie sollten also nur so viel Text in die Form schreiben, wie in die Form passt. Natürlich können Sie den

Text mit der Tastatur oder der Maus markieren (wie bei einem Textfeld in PowerPoint) und gegebenenfalls über die entsprechenden Befehle in der Gruppe **Schriftart** (Register **Start**) formatieren (also z.B. den Schriftgrad oder die Schriftart ändern). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Skript **PowerPoint für Microsoft 365 - Textfelder**.



Sie können für den Text auch Effekte verwenden. PowerPoint bietet dafür die WordArt-Formate an. Markieren Sie den Text in der Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **WordArt-Formate** die Symbole **Textfüllung**, **Textkontur** bzw. **Texteffekte**. Klicken Sie auf das Symbol *Startprogramm für Dialogfelder* (☰), können Sie im Aufgabenbereich **Form formatieren** in der Hauptgruppe **Textoptionen** in den Kategorien **Textfüllung und -kontur** (A), **Texteffekte** (A) und **Textfeld** (A) die entsprechenden Einstellungen vornehmen. Die Abbildungen 17 bis 20, Seite 15, zeigen die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten im Aufgabenbereich (die Abbildung für die Gruppe **Weiche Kanten** fehlt, da die Einstellungen bei Text nicht verwendet werden können). Auch für diese Einstellungsmöglichkeiten gilt: es würde zu weit führen, alle Einstellungen näher zu beschreiben. Abbildung 16 zeigt ein paar Beispiele für Textfüllungen bzw. Texteffekte. Weitere Informationen finden Sie im Skript **PowerPoint für Microsoft 365 - Textfelder**.

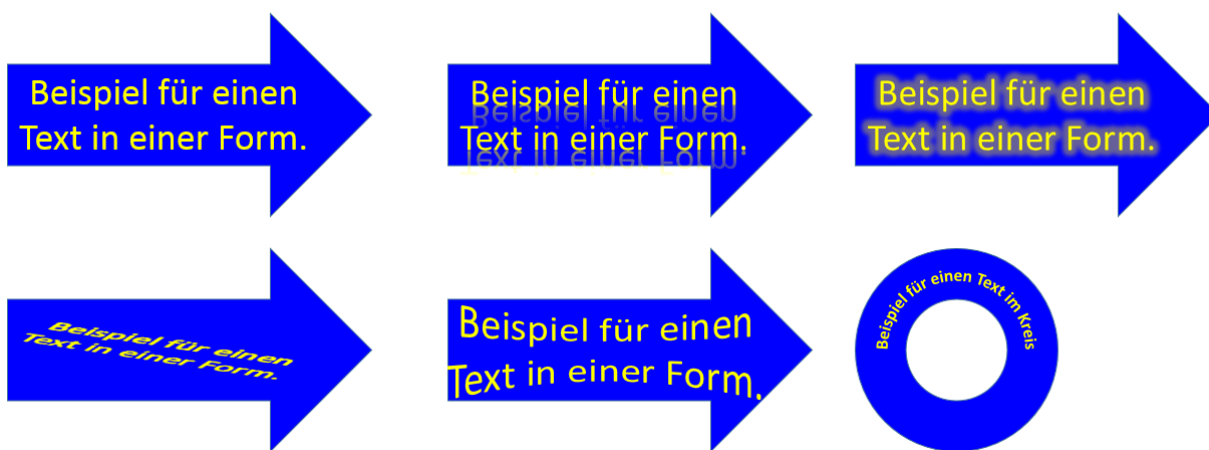


Abb. 16: Beispiele für Texteffekte in einer Form

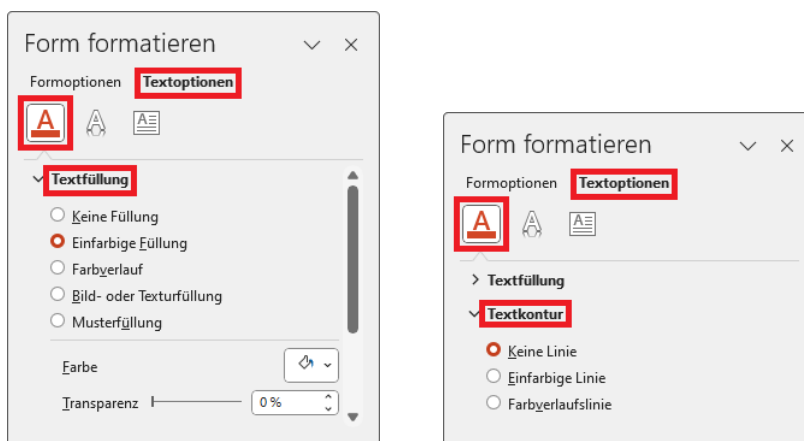


Abb. 17: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **Textfüllung** und **Textkontur**

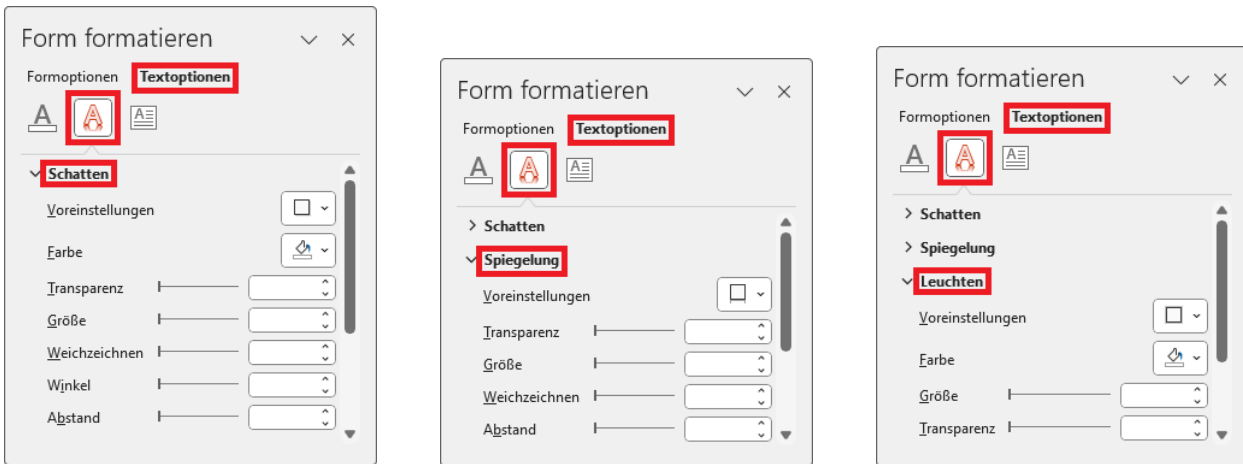


Abb. 18: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **Schatten**, **Spiegelung** und **Leuchten**

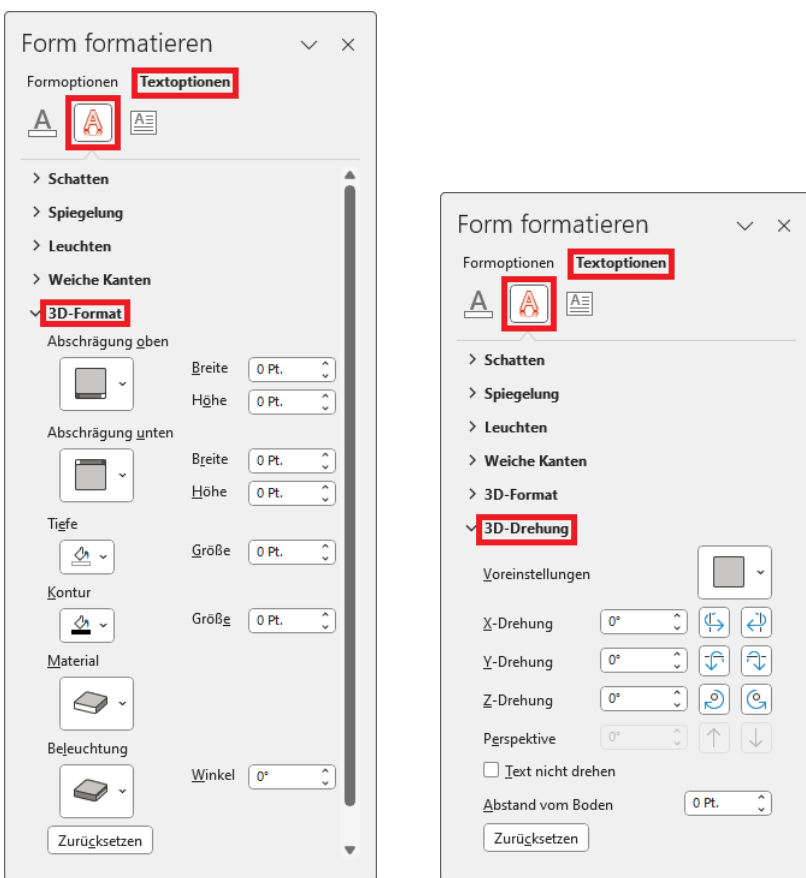


Abb. 19: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppen **3D-Format** und **-Drehung**



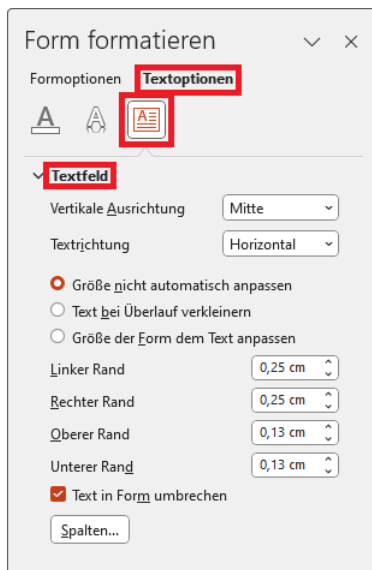
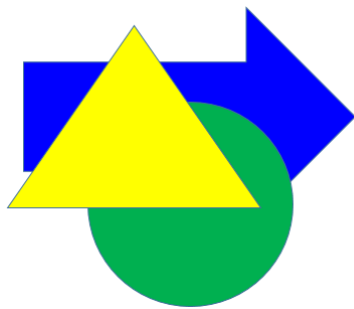


Abb. 20: Aufgabenb. **Form formatieren**, Gruppe **Textfeld**

## Mit Ebenen arbeiten

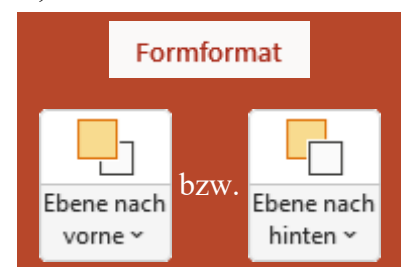
Wenn Sie mehrere Formen erstellt haben und diese sich teilweise oder komplett überlappen, können Sie die oberste Form komplett sehen, während die anderen Formen nur teilweise oder gar nicht zu sehen sind. Sie können aber die Reihenfolge der Formen ändern, indem Sie die Formen in der Reihenfolge der Ebene nach oben oder unten verschieben. Beim Erstellen der Formen wird immer die zuletzt erstellte Form in der Ebene ganz oben platziert. Die zuvor erstellten Formen liegen jeweils Ebene für Ebene darunter (ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 21).




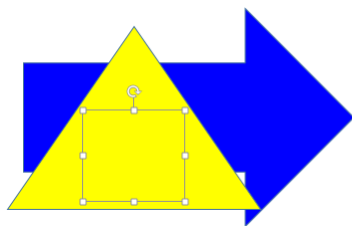
**Blauer Pfeil (unterste Ebene)**  
**Grüner Kreis (mittlere Ebene)**  
**Gelbes Dreieck (oberste Ebene)**

Abb. 21: *Drei Formen in verschiedenen Ebenen*

Wenn Sie eine Form eine Ebene nach vorne oder hinten legen möchten, markieren Sie zunächst die Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Eine Ebene nach vorne** bzw. **Eine Ebene nach hinten**. Wollen Sie eine Form in die vorderste bzw. hinterste Ebene verlegen, klicken Sie bei den beiden Symbolen jeweils rechts auf das kleine graue Dreieck und wählen den Befehl **In den Vordergrund** bzw. **In den Hintergrund**.



**Anmerkung:** Wenn eine Form komplett von einer anderen Form überdeckt wird, ist es natürlich schwierig, diese verdeckte Form auszuwählen. Direkt mit der Maus kann sie nicht angeklickt werden. Sie können aber mit Hilfe der Taste  von einem Objekt (das kann z.B. eine Form, eine Grafik, ein Textfeld, ein Video sein) zum nächsten wechseln. Wenn Sie mit dieser Methode eine verdeckte Form ausgewählt haben, können Sie zwar immer noch nicht die Form selbst sehen, aber Sie sehen den Auswahlrahmen mit den 8 kleinen weißen Punkten (siehe Abbildung 22). Sobald Sie also den Auswahlrahmen sehen, können Sie die Form in der Reihenfolge der Ebenen nach vorne (oder auch nach hinten) verschieben. Es gibt noch eine weitere Möglichkeit, eine verdeckte Form auszuwählen: mit Hilfe des Auswahlbereichs (siehe nächstes Kapitel).



Die ausgewählte Form befindet sich komplett hinter dem gelben Dreieck, aber der Auswahlrahmen ist zu sehen

Abb. 22: Eine verdeckte Form erkennen Sie an dem Auswahlrahmen

## Der Auswahlbereich

Wenn Sie viele Formen auf einer Folie platziert haben und diese sich dann noch größtenteils überlappen, verlieren Sie recht schnell die Übersicht über alle Formen. Dies hat insbesondere dann Auswirkungen, wenn Sie für diese Formen Animationen festlegen. Wenn es sich dann noch bei den meisten Formen um dieselbe Grundform handelt (z.B. haben Sie viele Rechtecke erstellt), ist es mit der Übersichtlichkeit ganz vorbei. Jede Form (und auch alle anderen Objekte) hat einen vorgegebenen Namen (z.B. *Rechteck*, *Ellipse*, *gleichschenkliges Dreieck*, *Regelmäßiges Fünfeck*), kombiniert mit einer fortlaufenden Nummer. Wird nun eine bestimmte Form mehrmals auf der Folie verwendet, auch wenn jede dieser Formen unterschiedliche Eigenschaften besitzt (Größe, Position, Formatierung, Effekt, usw.), so verwendet PowerPoint im Aufgabenbereich **Animationsbereich** denselben Namen für die Formen mit identischer Grundform, aber kombiniert mit unterschiedlichen Nummern, damit die Formen unterscheidbar bleiben. Allerdings hilft diese Nummerierung nur bedingt. Daher stellt PowerPoint den Aufgabenbereich **Auswahl** zur Verfügung. Dort werden alle Formen und sonstigen Objekte aufgelistet, die sich auf der aktuellen Folie befinden.

Im Aufgabenbereich **Auswahl** sehen Sie nicht nur die Namen der Objekte, Sie können die Namen auch frei ändern und zusätzlich festlegen, ob ein Objekt sichtbar ist oder nicht (das ist z.B. dann hilfreich, wenn mehrere Objekte sich überlappen und Sie wollen ein verdecktes Objekt sichtbar machen, ohne es in der Ebenenhierarchie nach vorne zu holen).

Wenn Sie den Aufgabenbereich **Auswahl** (siehe Abbildung 23, Seite 17) öffnen wollen, wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Auswahlbereich**.



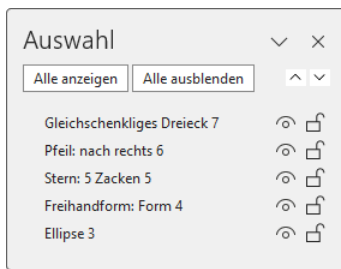





Abb. 23: *Aufgabenb.* **Auswahl**



Wenn Sie ein Objekt auswählen wollen, das aber auf der Folie von einem anderen Objekt überdeckt wird, klicken Sie einfach den Namen im Aufgabenbereich **Auswahl** an. Wenn nun aber die Liste unübersichtlich ist, weil es viele gleichartige Formen mit identischen Namen gibt, können Sie die Form (oder auch jedes andere Objekt) umbenennen. Klicken Sie den Namen an, den Sie ändern wollen, warten ca. 1 Sekunde und klicken denselben Namen noch einmal an<sup>2</sup>. Nun können Sie den Namen bearbeiten, d.h. abändern<sup>3</sup>. Zur Bestätigung benutzen Sie am besten die Taste .

Wenn Sie eine Form (oder ein anderes Objekt) unsichtbar machen wollen, klicken Sie rechts neben dem Namen das stilisierte Augensymbol () an. Sie sehen jetzt ein stilisiertes Auge mit einem diagonalen Strich (). Klicken Sie das Symbol an, wird das Objekt wieder sichtbar.

## Formen ausrichten

Wenn Sie viele Formen (oder auch andere Objekte) auf einer Folie verwenden, besteht häufig der Wunsch, einige (oder auch alle) Formen in Bezug zueinander auszurichten (z.B. links- oder rechtsbündig). PowerPoint bietet Ihnen dafür zwei Möglichkeiten an:

- Die Ausrichtung wird über entsprechende Befehle im Menüband ausgeführt.
- Die Ausrichtung erfolgt mit Hilfe der Maus direkt auf der Folie.

Wenn Sie die Ausrichtung mittels eines Befehls ausführen wollen, müssen Sie zunächst alle (zumindest aber zwei) Formen markieren, die Sie ausrichten wollen. Wenn mehrere Formen markiert werden sollen, markieren Sie zunächst eine Form mit der Maus, drücken dann die Taste  oder  und halten sie gedrückt und klicken dann nacheinander die anderen Formen an. Ob eine Form markiert ist, können Sie wieder am Auswahlrahmen mit den 8 kleinen weißen Punkten erkennen. Dann wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Ausrichten** und die gewünschte Ausrichtung. Die Abbildungen 24 und 25, beide Seite 18, zeigen ein paar Beispiele für horizontale und vertikale Ausrichtungen.



<sup>2</sup> Sie können alternativ auch den Namen anklicken und dann die Funktionstaste  benutzen.

<sup>3</sup> Die Nummer können Sie beibehalten, aber auch löschen. Sie ist nicht wirklich notwendig für den Objektnamen.

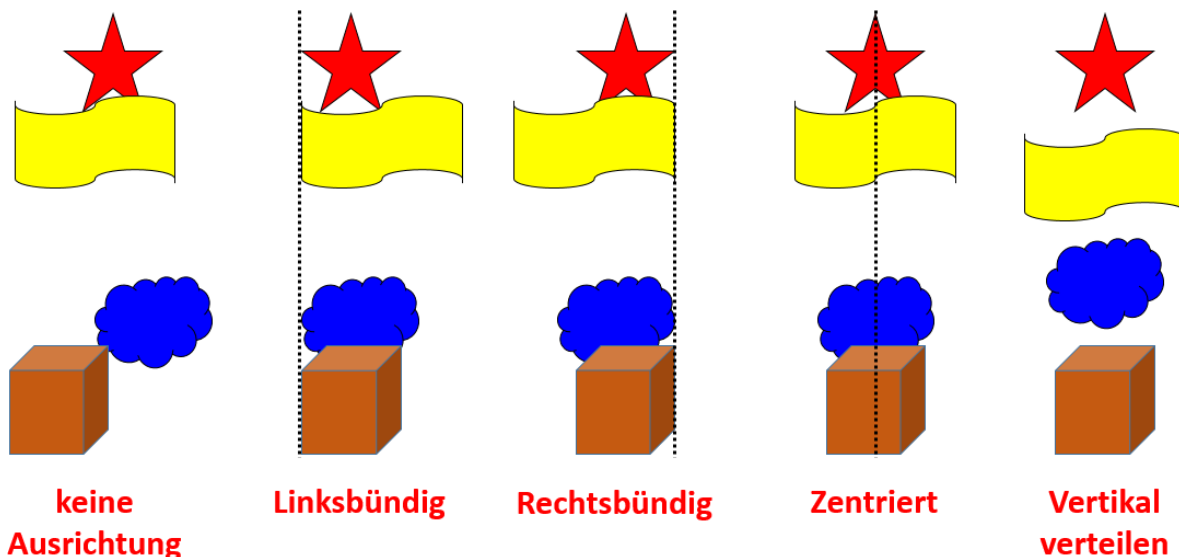


Abb. 24: Beispiele für horizontale Ausrichtungen

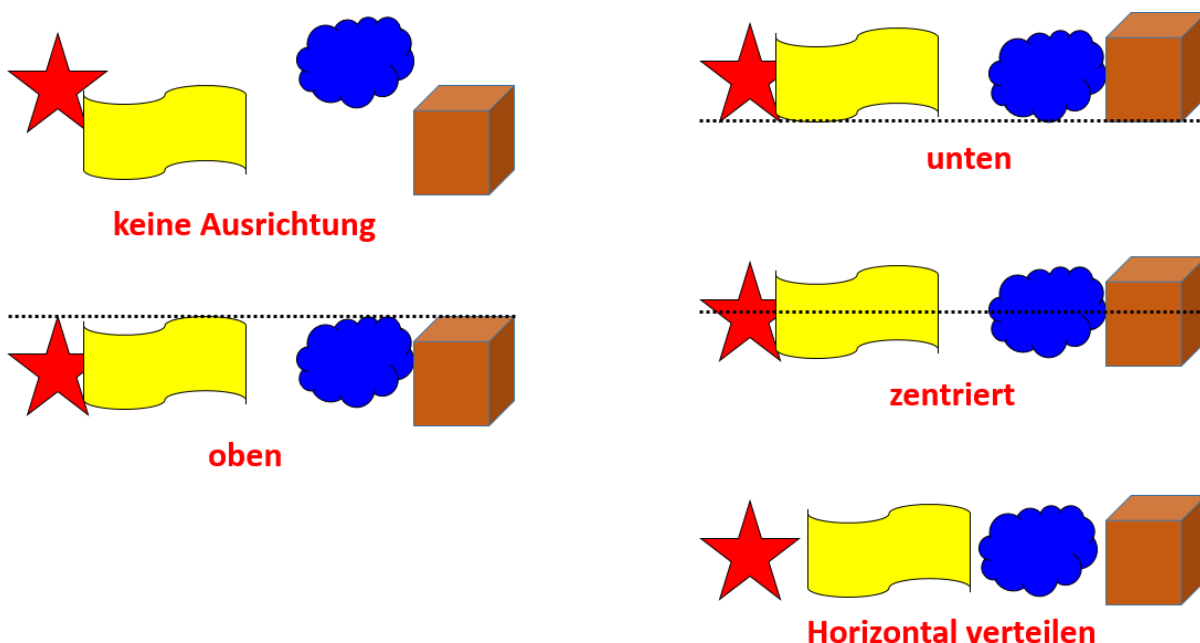


Abb. 25: Beispiele für vertikale Ausrichtungen

Die Ausrichtung der Formen bezieht sich standardmäßig auf die markierten Formen, unabhängig davon, wo sie auf der Folie platziert sind. Sie können alternativ aber auch festlegen, dass die gewählte Ausrichtung sich auf die Folie bezieht. Wenn Sie also z.B. eine linksbündige Ausrichtung bezogen auf die Folie wählen, werden alle markierten Objekte am linken Rand der Folie platziert. Wenn Sie die Ausrichtung auf die Folie beziehen möchten, wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Ausrichten** und dann den Befehl **An Folie ausrichten** (vor dem Befehlsnamen wird dann ein Häkchen angezeigt). Wenn Sie später die Ausrichtung wieder nur auf die Formen selbst durchführen möchten, wählen Sie den Befehl **Ausgewählte Objekte ausrichten**.



**Anmerkung:** Natürlich können Sie eine horizontale und eine vertikale Ausrichtung miteinander kombinieren. So können Sie z.B. die markierten Formen horizontal linksbündig und vertikal oben ausrichten.

Wenn Sie die Ausrichtung direkt mit der Maus durchführen, müssen Sie nicht im Vorfeld die auszurichtenden Formen markieren. Sie verschieben lediglich eine Form bei gedrückter linker Maustaste. Sobald eine Ausrichtung für PowerPoint erkenntlich ist, wird eine dünne rotgestrichelte Linie (eine sogenannte *intelligente Führungslinie*) angezeigt<sup>4</sup>. In diesem Moment können Sie die Maustaste loslassen. Ab PowerPoint 2013 gibt es noch eine Neuerung: wenn Sie einheitliche Abstände zwischen mehreren Formen (horizontal oder vertikal spielt dabei keine Rolle) haben wollen, müssen Sie ebenfalls das zu verschiebende Objekt nur so lange bewegen, bis entsprechende Führungslinien angezeigt werden. Abbildung 26 zeigt ein Beispiel für intelligente Führungslinien.

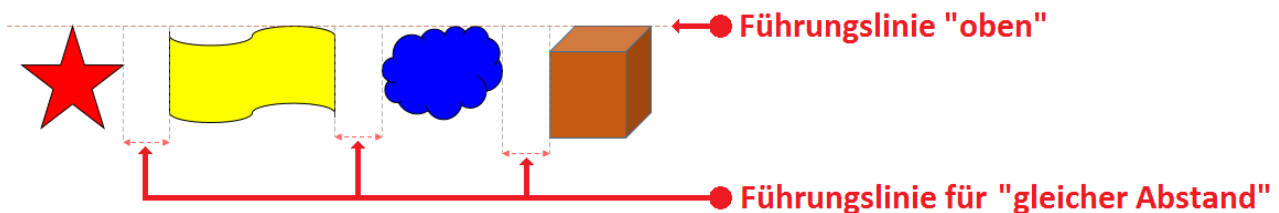


Abb. 26: Beispiel für Führungslinien beim Verschieben einer Form mit der Maus

**Anmerkung:** Werden die Führungslinien während des Verschiebens einer Form (oder eines anderen Objekts) nicht angezeigt, bewegen Sie das Maussymbol auf die Folie, klicken die **rechte** Maustaste, bewegen das Maussymbol das graue Quadrat mit dem grauen, nach rechts zeigende Pfeil beim Befehl **Raster und Führungslinien** und wählen in der Unterbefehlsliste den Befehl **Intelligente Führungslinien**.

Zum Ausrichten von Objekten können auch die Führungslinien (siehe Kapitel **Führungslinien und Gitternetzlinien**, Seite 7) verwendet werden.

## Form bearbeiten

PowerPoint bietet eine ganze Reihe an Formen (siehe Abbildung 2, Seite 3), trotzdem kommt es vor, dass Sie eine ganz bestimmte Form wollen, die in der Auswahlliste nicht enthalten ist. Aber vielleicht gibt es ja eine Form, die derjenigen ähnelt, die Sie gerne haben wollen. Dann können Sie aus der vorgegebenen Form eine neue erstellen, indem Sie die Punkte der Form frei bearbeiten. Markieren Sie die zu verändernde Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** das Symbol **Form bearbeiten** und den Befehl **Punkte bearbeiten**. Um die Form herum sehen Sie nun eine durchgezogene Linie mit mehr oder weniger vielen kleinen schwarzen Quadraten (siehe Abbildung 27). Um wie viele Quadrate es sich dabei genau handelt, hängt sehr stark von der Form selbst ab.

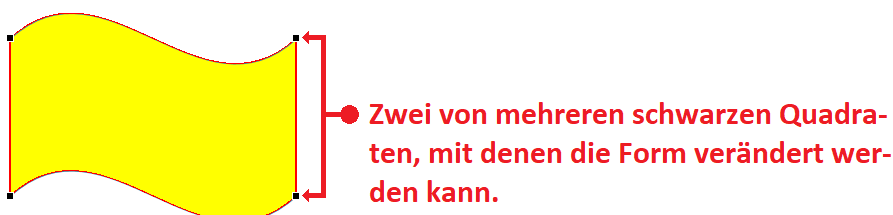
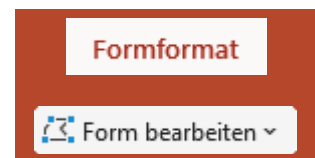


Abb. 27: Schwarze Quadrate auf dem Umriss (Kontur) einer Form

<sup>4</sup> Es können auch mehrere rotgestrichelte Linien zu sehen sein. Das hängt ganz davon ab, auf wie viele Formen (bzw. Objekte) sich die zu verschiebende Form bzgl. der Ausrichtungen bezieht.

Zur Bearbeitung bewegen Sie das Maussymbol auf ein Quadrat, wobei das Maussymbol sein Aussehen ändert. Sie erhalten ein sehr kleines Maussymbol, bestehend aus einem kleinen Quadrat mit vier kleinen Pfeilspitzen (◻). Nun müssen Sie das schwarze Quadrat nur noch bei gedrückter linker Maustaste verschieben.

Wie weit entfernt oder wie dicht zusammen die Quadrate stehen, hängt von der jeweiligen Form ab. Wenn Sie nun an einer Stelle auf der Kontur (also auf dem Rahmen der Form) ein Quadrat hinzufügen und dieses dann verschieben wollen, bewegen Sie das Maussymbol einfach auf diese Stelle und können dann wieder bei gedrückter linker Maustaste das „neue“ Quadrat verschieben.

Wenn Sie ein Quadrat anklicken, sehen Sie zusätzlich zwei sogenannte Ziehpunkte (zwei kleine weiße Quadrate), die jeweils mit einer Linie mit dem schwarzen Quadrat verbunden sind. Sie können die Ziehpunkte mit der Maus unabhängig voneinander in beliebige Richtungen verschieben und auch die Länge der Verbindungslinie ändern. Dadurch beeinflussen Sie den Verlauf der beiden Konturlinien, die jeweils von dem schwarzen Quadrat in die eine bzw. andere Richtung verlaufen. Abbildung 28 zeigt ein paar Beispiele für verschiedene Konturübergänge.

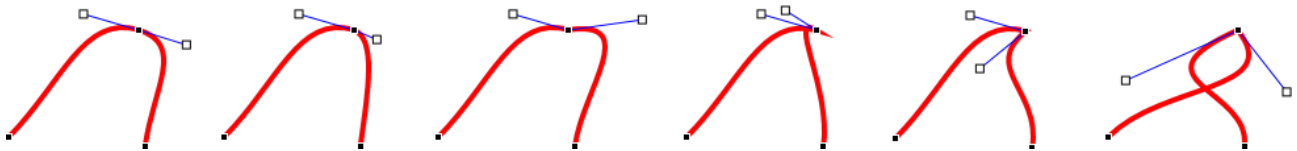


Abb. 28: Beispiele für verschiedene Konturübergänge

Es gibt drei unterschiedliche Arten von Übergängen:



- **Übergangspunkt**
- **Punkt glätten**
- **Eckpunkt**

Bei *Übergangspunkt* sind beide Verbindungslinien bei den Ziehpunkten gleich lang und beide Verbindungslinien bilden immer eine gerade Linie. Bei *Punkt glätten* bilden beide Verbindungslinien ebenfalls eine gerade Linie, aber die Längen der Verbindungslinien können unterschiedlich lang sein. Und bei *Eckpunkt* schließlich sind beide Verbindungslinien unabhängig, d.h. sie bilden nicht zwangsläufig eine gemeinsame gerade Linie und auch die Längen der Verbindungslinien können unterschiedlich sein. Je nachdem, welche Übergangsart Sie gewählt haben, bekommen Sie unterschiedliche Ergebnisse beim Konturverlauf. Wenn Sie die Übergangsart ändern wollen, bewegen Sie das Maussymbol auf das entsprechende kleine schwarze Quadrat und klicken die **rechte** Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl **Übergangspunkt** oder **Punkt glätten** oder **Eckpunkt**.

Sie können auch eine geschlossene Form öffnen oder eine offene Form schließen. Wenn Sie eine geschlossene Form öffnen wollen, bewegen Sie das Maussymbol auf das kleine schwarze Quadrat, wo die Öffnung stattfinden soll, klicken die **rechte** Maustaste und wählen im Kontextmenü den Befehl **Pfad öffnen**. Wenn Sie eine offene Form schließen wollen, klicken Sie mit der **rechten** Maustaste auf ein beliebiges kleines schwarzes Quadrat und wählen den Befehl **Pfad schließen**.

**Anmerkung:** Sie können den Pfad einer Form nur an einer Stelle öffnen, nicht an beliebig vielen.

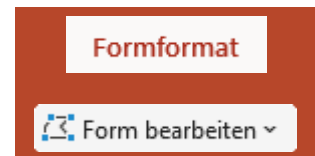
Sie können auch Quadrate auf dem Pfad löschen. Bewegen Sie das Maussymbol auf das zu löschende Quadrat, klicken die **rechte** Maustaste und wählen im Kontextmenü den Befehl **Punkt löschen**.

**Anmerkung:** Wenn Sie denken, Sie können das zu löschende Quadrat mit der Taste  löschen, dann irren Sie sich. Mit der Taste  löschen Sie die komplette Form.

Wenn Sie fertig sind mit der Bearbeitung der Quadrate, klicken Sie einfach auf die Folie. Die Punkte für die Bearbeitung verschwinden.

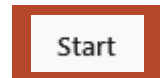
## Form ändern

Sie können zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt eine Form jederzeit ändern. Die neue Form übernimmt dabei die verschiedenen Eigenschaften (Füllung, Kontur, Effekte, usw.) der vorhergehenden Form. Wenn Sie eine Form ändern wollen, markieren Sie die Form und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** das Symbol **Form bearbeiten**, dann den Befehl **Form ändern** und aus der Liste die neue Form.



## Verbindungen herstellen

Wenn Sie einen Ablauf von Ereignissen (oder etwas Ähnliches) mit einfachen Mitteln (z.B. Rechtecken) erstellen wollen, können Sie zwischen den Formen (es müssen nicht zwangsläufig Rechtecke sein) Verbindungslinien einfügen, die dann fest mit den Formen verbunden sind, d.h., wenn Sie eine Form verschieben, wird die Verbindungslinie automatisch mitgeführt. Bevor Sie eine Verbindungslinie erstellen, benötigen Sie zunächst mehrere Formen (mindestens aber zwei), die Sie dann mit den Verbindungslinien miteinander verbinden. Dann erstellen Sie die Verbindungslinie, in dem Sie im Register **Start** in der Gruppe **Zeichnung** in der Liste der verfügbaren Formen eine der möglichen Verbindungslinien wählen (**Gewinkelte Verbindung** (↖), **Gewinkelte Verbindung mit Pfeil** (↖), **Gewinkelte Verbindung mit Doppelpfeil** (↖↔), **Gekrümmte Verbindung** (⤿), **Gekrümmte Verbindung mit Pfeil** (⤿), **Gekrümmte Verbindung mit Doppelpfeil** (⤿↔)). Sobald Sie die gewünschte Verbindungslinie ausgewählt haben, bewegen Sie das Maussymbol auf einen der vier mittleren Punkte der einzelnen Seiten der Form (wenn es sich um ein Rechteck handelt<sup>5</sup>), bei der Sie beginnen wollen. Dann drücken Sie die Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen das Maussymbol auf einen der mittleren Punkte der nächsten Form, die mit der vorherigen Form verbunden werden soll. Dann lassen Sie die Maustaste los. Ist alles gut gegangen (bedeutet, Sie haben die richtigen Punkte auf der jeweiligen Form mit dem Maus getroffen), können Sie nun die Formen verschieben und die Verbindungslinie passt sich automatisch der Verschiebung an. In Abbildung 29, Seite 22, sehen Sie ein Beispiel für eine Verbindung zwischen Formen (die Verbindungslinien können, wie jede andere Form auch, markiert und anschließend formatiert werden; z.B. Linienart oder Linienfarbe).



<sup>5</sup> Wenn es sich um eine andere Form handelt, z.B. einen Stern, müssen Sie einen der Punkte an den Zacken des Sterns auswählen. Es hängt also sehr stark davon ab, welche Form Sie verwenden. Im Bedarfsfall müssen Sie ausprobieren, welchen der Punkte der Form Sie mit der Verbindungslinie verknüpfen können.

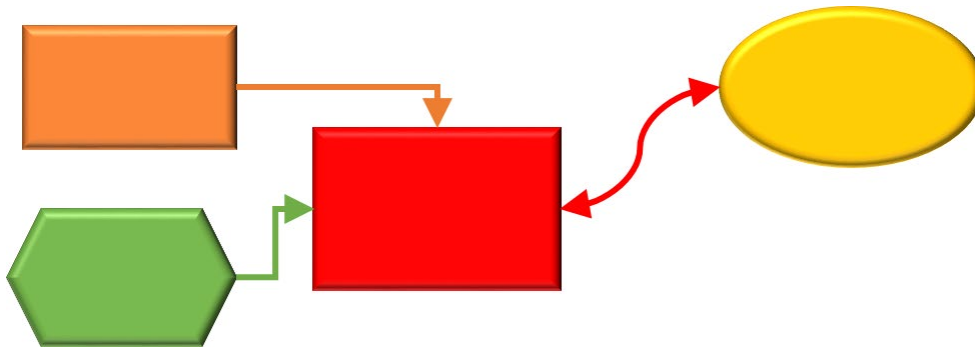


Abb. 29: Beispiel für Verbindungen zwischen Formen

**Anmerkung:** Hat das mit dem Verbinden der Verbindungslinie mit der Form nicht auf Anhieb funktioniert, können Sie die Verbindung trotzdem vornehmen. Markieren Sie die Verbindungslinie. Sie sehen am Anfang und Ende der Linie jeweils einen kleinen weißen Punkt. Bewegen Sie das Maussymbol auf den zu verschiebenden weißen Punkt und ziehen ihn bei gedrückter linker Maustaste auf den zu verbindenden kleinen schwarzen Punkt auf der Form und lassen dann die Maustaste los.

## Füllungs- und Rahmeneigenschaften übertragen

Wenn Sie einer Form eine ganz bestimmte Füllung bzw. Kontur zugewiesen haben und wollen exakt diese Eigenschaften auch einer anderen Form zuweisen, benutzen Sie einfach im Register **Start** in der Gruppe **Zwischenablage** das Symbol **Format übertragen**. Zunächst markieren Sie die Form, deren Formatierung Sie übertragen wollen. Dann wählen Sie das Symbol **Format übertragen** und klicken anschließend die Form an, die die Formatierungseigenschaften zugewiesen bekommen soll.



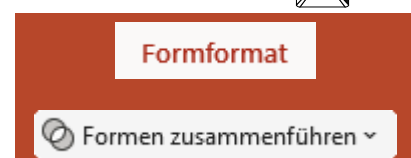
## Formen zusammenführen

Eine Neuerung ab PowerPoint 2013 ist die Zusammenführung von Formen. Für die Zusammenführung gibt es folgende fünf Möglichkeiten:

- Vereinigung
- Kombinieren
- In Einzelmengen zerlegen
- Schnittmenge bilden
- Subtrahieren

Wenn Sie eine der Möglichkeiten nutzen wollen, benötigen Sie mindestens zwei geschlossene Formen, die sich auch noch zum Teil überlappen. Dann müssen Sie die Formen markieren, die Sie zusammenführen wollen (mehrere Formen wählen Sie mit der Maus zusammen mit der Taste oder

aus). Dann wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** das Symbol **Formen zusammenführen** und einen der Befehle **Vereinigen**, **Kombinieren**, **In Einzelmengen zerlegen**, **Schnittmenge bilden** oder **Subtrahieren**. In Abbildung 30, Seite 23,





sehen Sie ein Beispiel für die verschiedenen Möglichkeiten der Zusammenführung. Ganz links sehen die beiden Ausgangsformen, danach die einzelnen Zusammenführungen.

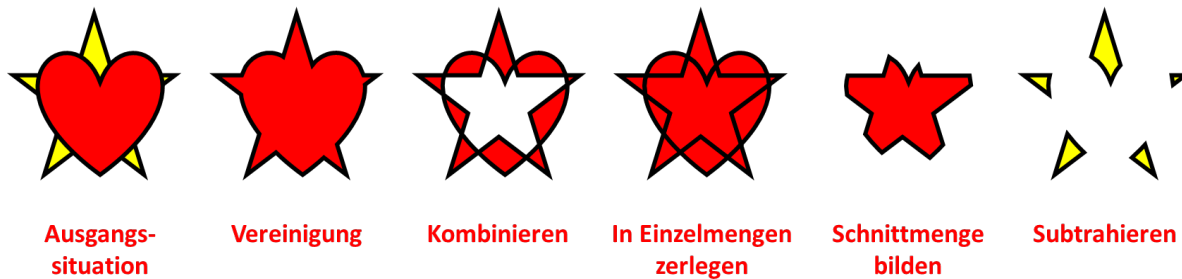


Abb. 30: Beispiel für die verschiedenen Zusammenführungen von Formen

**Anmerkung:** Welche Füllung bzw. Kontur das Ergebnis hat, hängt davon, welche der Formen zuerst markiert wurde.

Beim **Kombinieren** entsteht an der Stelle, wo sich die Formen überlappen, ein Loch.

Bei **In Einzelmengen zerlegen** werden die Ausgangsformen in mehrere einzelne neue Formen zerlegt, je nachdem an welchen Stellen sie sich überlappen. Jede einzelne neue Form kann dann anschließend frei verschoben (also neu positioniert) werden. Beispiel siehe Abbildung 31.

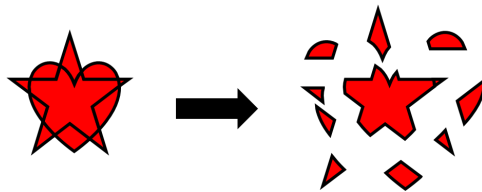




Abb. 31: Beispiel für **In Einzelmengen zerlegen**

Bei **Schnittmenge bilden** bleibt als Ergebnis eine neue Form, die dem Teil der Ausgangsformen entspricht, an denen sich die Ausgangsformen überlappt haben. Im Prinzip das Gegenteil von **Kombinieren**.

Bei **Subtrahieren** bleiben von der hinteren Form nur die Teile übrig, die nicht von der vorderen Form überlappt worden sind. Die vordere Form verschwindet ganz. Oder umgekehrt: es kommt nämlich ganz darauf an, welche der beiden Formen zuerst markiert worden ist und welche danach. Dies beeinflusst das Ergebnis.

## Formen gruppieren

Sie können mehrere Formen (beliebig viele, mindestens aber zwei) zu einer Gruppe zusammenfassen<sup>6</sup>. Dazu müssen Sie die Formen nur zusammen markieren (mit der Maus in Kombination mit der Taste  oder ). Dann wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Gruppieren** und den Befehl **Gruppieren**. Eine Gruppe von Objekten (bzw. Gruppen) wird



<sup>6</sup> Auch Gruppen können mit anderen Formen oder Gruppen erneut zu einer „übergeordneten“ Gruppe zusammengefasst werden.

nun wie eine einzelne Form behandelt. Wenn Sie also z.B. die Gruppe verschieben, werden alle Formen, die zur Gruppe gehören, in dieselbe Richtung verschoben. Oder wenn Sie die Füllungseigenschaften ändern, gilt das für alle Formen der Gruppe. Abbildung 32 zeigt ein Beispiel für eine Gruppe mit drei Formen.

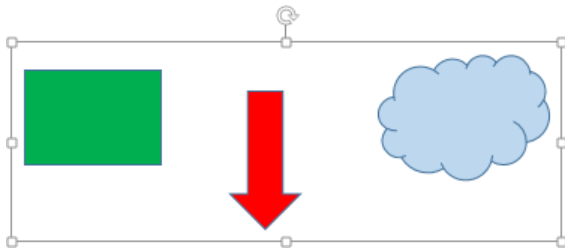


Abb. 32: Beispiel einer Gruppe mit drei Formen

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine der zur Gruppe gehörenden Form separat bearbeiten möchten, müssen Sie nicht zunächst die Gruppierung aufheben, dann die eine Form bearbeiten und anschließend die Gruppierung wiederherstellen. Sie können ohne Aufhebung der Gruppierung eine einzelne Form in der Gruppe auswählen: klicken Sie zunächst die Gruppe an und anschließend die Form, die Sie separat bearbeiten wollen (siehe Abbildung 33).

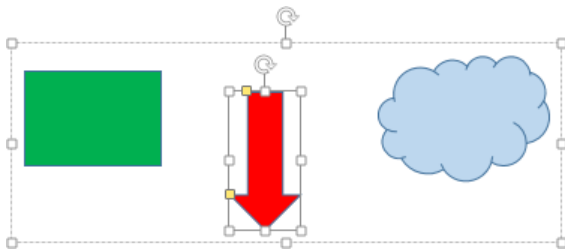


Abb. 33: Der rote Pfeil ist separat aus der Gruppe ausgewählt worden

Sie können natürlich die Gruppierung auch aufheben. Wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Gruppieren** und den Befehl **Gruppierung aufheben**. Wenn Sie dann auch noch die Markierung der Formen aufheben, können Sie anschließend jede Form wieder einzeln für sich bearbeiten. Es kann in der Praxis durchaus Gründe geben, warum Sie eine Gruppierung aufheben. Wenn Sie dann zu einem späteren Zeitpunkt die Formen erneut gruppieren wollen, aber nicht mehr genau wissen, welche Formen zur Gruppe gehörten, können Sie folgenden Weg gehen: Sie markieren eine Form, von der Sie definitiv wissen, dass sie zur ehemaligen Gruppe gehörte und wählen im Register **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** das Symbol **Gruppieren** und den Befehl **Gruppierung wiederherstellen**.



## Die interaktiven Schaltflächen

Bei einem Teil der zur Verfügung stehenden Formen handelt es sich um ganz besondere Formen: die *interaktiven Schaltflächen*. Sie werden zunächst genauso erstellt wie andere geschlossenen Formen. Der Unterschied besteht aber darin, dass in dem Moment, wo Sie beim Zeichnen die Maustaste loslassen, das Dialogfeld **Aktionseinstellungen** erscheint (siehe Abbildung 34, Seite 25). Dort können Sie eine Aktion auswählen, die später in der eigentlichen Präsentation ausgeführt werden soll, wenn Sie auf die Form klicken. Für die meisten der interaktiven Schaltflächen sind bereits bestimmte Aktionen vorgegeben, bei einigen anderen müssen Sie ein Programm oder ein Makro oder eine andere Aktion

auswählen. In solchen Fällen muss häufig zunächst das Programm oder das Makro erstellt werden (was ohne entsprechende Programmierkenntnisse nicht möglich ist).

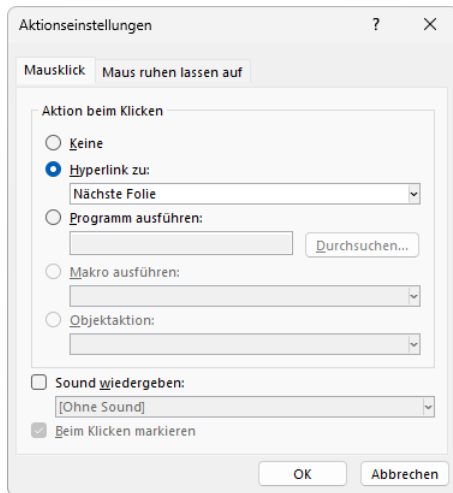


Abb. 34: Dialogfeld **Aktionseinstellungen**

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die interaktiven Schaltflächen, denen bereits eine bestimmte Aktion fest vorgegeben ist:

<i>Schaltfläche</i>	<i>Bedeutung</i>
	Name: <b>Zurück oder Vorherige(r)</b> Aktion: Zur vorherigen Folie wechseln
	Name: <b>Nächste(r) oder Weiter</b> Aktion: Zur nächsten Folie wechseln
	Name: <b>Anfang</b> Aktion: Zur ersten Folie wechseln
	Name: <b>Ende</b> Aktion: Zur letzten Folie wechseln
	Name: <b>Start</b> Aktion: Zur ersten Folie wechseln
	Name: <b>Zurückkehren</b> Aktion: Zur zuletzt angesehenen Folie wechseln

## Ein kleines Anwendungsbeispiel

Anhand eines kleinen Beispiels sollen einige der in den Kapiteln zuvor vorgestellten Möglichkeiten gezeigt werden. Das Beispiel zeigt ein sehr einfaches, zweidimensionales Auto von der Seite.

1. Zunächst wird ein Rechteck (siehe Abbildung 35) erstellt. Die Füll- und Konturfarbe ist dabei nebensächlich und kann völlig frei gewählt werden.

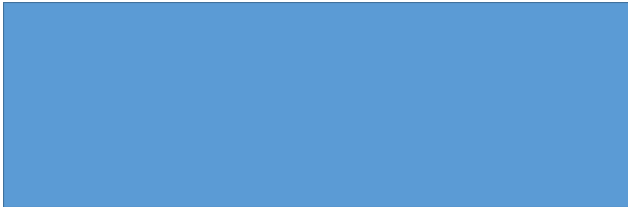


Abb. 35: Schritt 1: Rechteck erstellen

2. Im nächsten Schritt bewegen Sie das Maussymbol auf das Rechteck, klicken die **rechte** Maustaste und wählen im Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten**. Fügen Sie ruhig ein paar neue Quadrate hinzu und verschieben sie so, dass der Umriss eines Autos entsteht (siehe Abbildung 36).



Abb. 36: Schritt 2: Punkte hinzufügen und verschieben

3. Nun kommen die Fenster dran. Hierfür werden zwei kleinere Rechtecke benötigt. Damit das Ergebnis etwas realistischer aussieht, werden die Konturen der beiden Rechtecke verändert (Punkte bearbeiten; analog zu Schritt 2), so dass sie sich anschließend gut in die Form des Autos einfügen lassen (siehe Abbildung 37).

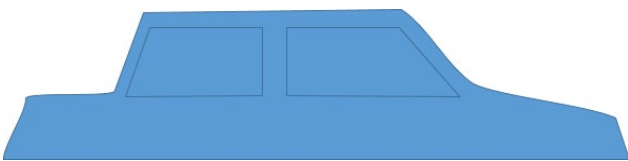


Abb. 37: Schritt 3: Zwei Rechtecke für die Fenster erstellen und bearbeiten

4. Damit das mit den Fenstern noch realistischer wirkt, werden alle drei Formen markiert und beim Symbol **Formen zusammenführen** der Befehl **Kombinieren** aufgerufen (Siehe Abbildung 38).

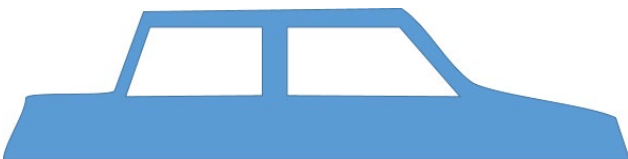





Abb. 38: Schritt 4: Die Fenster werden mit dem Befehl **Kombinieren** „ausgeschnitten“

5. Nun werden die Räder erstellt. Dafür werden zunächst zwei Kreise (Form **Ellipse** zusammen mit der Taste ) benötigt, die beide unterschiedlich groß sind. Nun positionieren Sie den kleineren Kreis auf den größeren, so dass der kleine Kreis exakt horizontal und vertikal zentriert auf dem großen Kreis liegt (nutzen Sie dabei die *intelligenten Führungslinien* von PowerPoint; siehe auch Abbildung 26, Seite 19). Sollte nach dem Positionieren der kleine Kreis hinter dem großen Kreis liegen, wählen Sie den großen Kreis aus und legen ihn in den Hintergrund (Register **Formformat**, Gruppe **Anordnen**, kleiner Pfeil beim Symbol **Ebene nach hinten** und dann den Befehl **In den Hintergrund** wählen). Markieren Sie beide Kreise und schieben sie an die hintere Unterseite des Autos, so dass ca. die Hälfte der Kreise auf dem Auto liegt. Dann erstellen Sie ein Duplikat der beiden Kreise (diese sind immer noch zusammen markiert). Verwenden Sie dafür am besten die Tastenkombination  . Platzieren Sie das Duplikat an die vordere Unterseite des Autos, wobei auch hier ca. die Hälfte auf dem Auto liegt. Mit Unterstützung der *intelligenten Führungslinien* können Sie das Duplikat so platzieren, dass es mit den Originalkreisen horizontal auf einer Ebene liegt (siehe Abbildung 39).

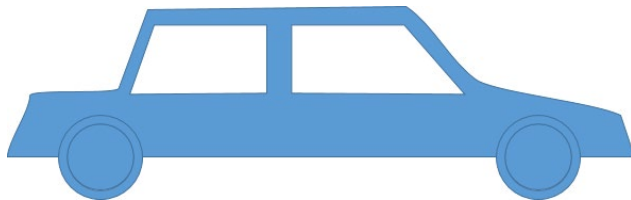


Abb. 39: Schritt 5: Zwei übereinanderliegende Kreise vorne und hinten am Auto

6. Nun markieren Sie das Auto und dann noch zusätzlich beide großen Kreise. Wählen Sie im Register **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** das Symbol **Formen zusammenführen** und den Befehl **Subtrahieren**. Die beiden großen Kreise verschwinden. Übrig bleiben die beiden kleinen Kreise (siehe Abbildung 40).

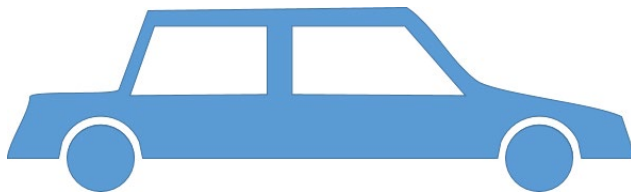


Abb. 40: Schritt 6: Die beiden großen Kreise werden vom Auto „subtrahiert“

Damit wäre das kleine Beispiel fertig. Sie können natürlich noch Feinarbeiten an dem Auto vornehmen (z.B. die Felgen der Räder nachbilden (siehe Abbildung 41) oder vielleicht noch einen Außenspiegel erstellen). Dies ist eine gute Übung, um sich noch mehr mit den verschiedenen Möglichkeiten beim Umgang mit Formen vertraut zu machen. Wie das mit den Felgen in Abbildung 41 funktioniert, können Sie ja mal versuchen selbst herauszufinden.

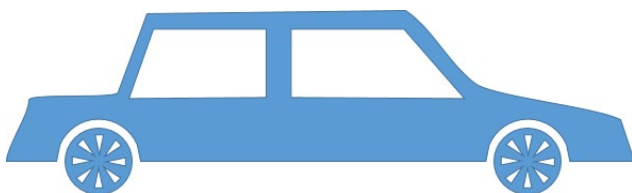


Abb. 41: Das Auto mit ein paar Feinarbeiten an den Felgen

## Schlussbemerkung

Der Einsatz der Formen ist zunächst einmal recht einfach. Formen lassen sich schnell erstellen. Wenn es aber darum geht, aus mehreren Grundformen neue Formen zu erstellen, wird die ganze Sache schon etwas komplizierter. Deshalb gilt hier der Grundsatz: *“Übung macht den Meister“*. Nur wenn Sie sich intensiv mit den verschiedenen Möglichkeiten beim Umgang mit Formen vertraut machen, können Sie später anspruchsvolle Grafiken für Ihre Präsentationen erstellen. Also fleißig üben.

Übrigens: viele der in diesem Skript vorgestellten Möglichkeiten (z.B. *Größe ändern, Positionieren, Kopieren, Drehen, Mit Ebenen arbeiten, Gruppieren*) können Sie auch auf andere Objekte (insbesondere Bilder und ClipArts) anwenden. Natürlich stehen darüber hinaus für andere Objekte zusätzliche Möglichkeiten für deren Bearbeitung zur Verfügung, die für Formen nicht zur Verfügung stehen (z.B. *Helligkeit, Kontrast, Künstlerische Effekte*; näheres siehe Skript **Word für Microsoft 365 – Bildbearbeitung**).

Und noch ein Hinweis: Formen können Sie auch in anderen Office-Applikationen (u.a. Word und Excel) erstellen. Die meisten hier vorgestellten Möglichkeiten im Umgang mit Formen können Sie dann also auch in Word und Excel nutzen. Aber nicht alles! Beispielsweise gibt es das Symbol **Formen zusammenführen** mit den entsprechenden Befehlen nur in PowerPoint. Dafür gibt es beispielsweise in Word noch ein paar andere Möglichkeiten, die es in PowerPoint wiederum nicht gibt (u.a. können Sie den normalen Text um die Form „herumfließen“ lassen).