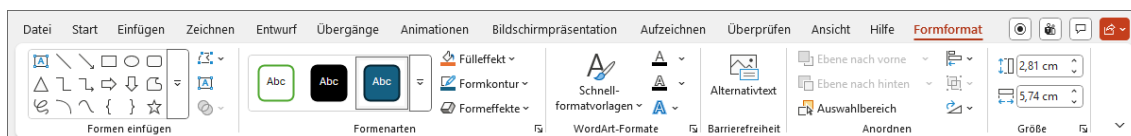


PowerPoint 2024 – weiterführende Schulungsunterlagen in digitaler Form, die Sie abändern, ins Intranet stellen und für Ihre Schulungen vervielfältigen können

Aus technischen Gründen wurde in dieser
Musterunterlage dieses Deckblatt zusätzlich eingefügt,
und anders als im Original-Worddokument haben wir
das Inhaltsverzeichnis am Ende platziert.
Darüber hinaus entsprechen hier auch die Kopf- und
Fußzeilen nicht dem Original.










15 AutoFormen zeichnen







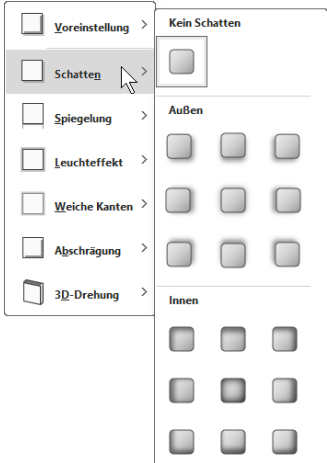
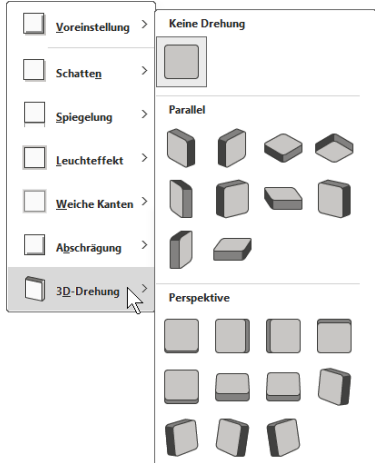

Vielleicht kennen Sie bereits die Möglichkeit, Ihrer Präsentation mit Hilfe der Registerkarte **Zeichnen** handschriftliche Zeichnungen zuzufügen. PowerPoint stellt Ihnen zum Erstellen einer Zeichnung aber auch einen Katalog mit vorgefertigten Formen auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zeichnen** sowie in den Zeichentools auf der Kontext-Registerkarte **Formformat** zur Verfügung:



Kontext-Registerkarte Formformat

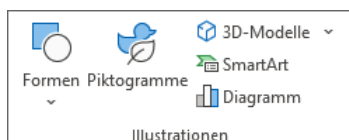
Zum Zeichnen müssen Sie unbedingt mit der Maus oder einem Grafiktablett arbeiten. Aber bei einem Gerät mit Touchscreen-Bildschirm können Sie auch mit dem Finger oder einem Eingabestift zeichnen. Die nachfolgende Tabelle erläutert *einige* Symbole der Befehlsgruppen **Formen einfügen**, **Formenarten** und **WordArt-Formate**:

Symbol	Erläuterung
	<p>Symbol  Freihandform</p> <p>Sie halten beim Zeichnen die linke Maustaste in der Regel <i>nicht</i> gedrückt. Der Mauszeiger ist dann ein Kreuz. Nun können Sie mit jedem Mausklick verschiedene Geraden aneinanderhängen.</p> <p>Abgeschlossen wird die Freihandform mit einem Mausedoppelklick, mit der -Taste oder der Esc-Taste. Solange Sie das Zeichnen der Form nicht abgeschlossen haben, können Sie auch innerhalb der Form zwischen Freihandlinie und -kurve wechseln (siehe auch Seite 160).</p> <p>Symbol  Skizze</p> <p>Sie halten beim Zeichnen die linke Maustaste gedrückt. Der Mauszeiger hat die Form eines Bleistiftes. Dabei wird jede Bewegung als Linie nachgezeichnet. Das Zeichnen der Figur Skizze endet mit dem Loslassen der Maustaste, während die Freihandform extra beendet werden muss.</p>
	<p>Textfeld</p> <p>Aktivieren Sie diese Schaltfläche, um ein Textfeld einzufügen und tippen Sie den Text ein. Zusätzlich können Sie fast jede geometrische Form als Textfeld benutzen (ausgenommen Linien), indem Sie zunächst die Grafik erstellen und diese anschließend mit einem Klick markieren und den Text eintippen.</p>
	<p>Linie, Pfeil</p> <p>Sie können auch bei gedrückter -Taste die Gerade in einem Winkel mit festen 45°-Schritten zeichnen, also genau 0°, 45°, 90°.</p>
	<p>Rechteck</p> <p>Damit zeichnen Sie Rechtecke. Für ein Quadrat drücken Sie beim Ziehen mit der Maus gleichzeitig die -Taste.</p>

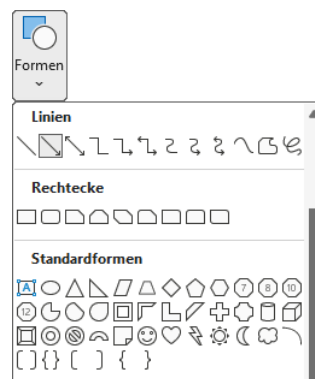
Symbol	Erläuterung
	Ellipse Um einen Kreis zu zeichnen, drücken Sie beim Ziehen mit der Maus gleichzeitig die  -Taste.
	Formen zusammenführen Kreieren Sie aus zwei oder mehr Formen eine neue, benutzerdefinierte Form (siehe Seite 172).
	Fülleffekt Mit diesem Symbol bestimmen Sie die Farbe der markierten Objekte. Die Farbe der Außenlinie wird extra festgelegt.
	Formkontur Hiermit bestimmen Sie die Farbe der markierten Linien oder Außenlinien einer Form sowie die Linienart, z.B. dünne, dicke oder doppelte Linien.
	Formeffekte Über diese Schaltfläche schalten Sie z.B. Schatten ein oder aus und versehen ein Objekt mit einer 3D-Drehung. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Schatten einstellen (Ausschnitt)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3D-Einstellungen (Ausschnitt)</p> </div> </div>
	Textfüllung Um die Farbe des markierten Textes festzulegen.

Einen Pfeil einfügen




- Um z.B. einen Pfeil zu zeichnen, klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Illustrationen** auf die Schaltfläche **Formen**.



- In dem rechtsstehenden Katalog klicken Sie im Bereich **Linien** auf den **Pfeil** .



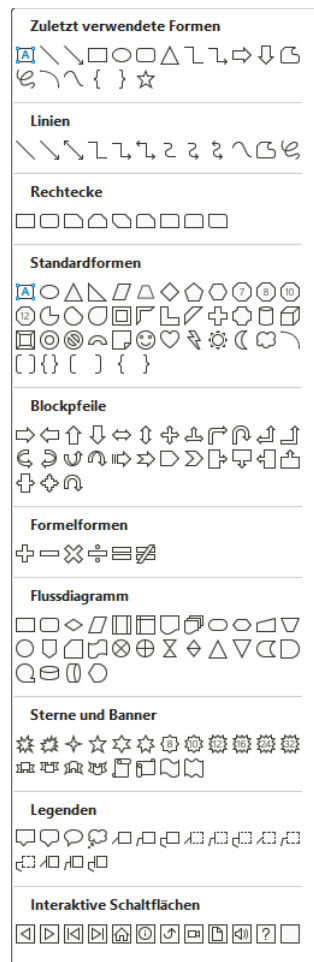
Den Pfeil im Katalog auswählen (Ausschnitt)

3. Bewegen Sie das Mauskreuz  zum gewünschten *Pfeilende* und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste eine Linie zur *Pfeilspitze*.
4. Die Markierungspunkte (Ziehpunkte) geben an, dass es sich um ein aktuelles Objekt handelt. Nur markierte Objekte können geändert werden.
5. Um die Größe oder die Richtung des Pfeils zu ändern, ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste einen Markierungspunkt , bis der Pfeil die gewünschte Größe oder Richtung hat.
6. Falls Sie den Pfeil an eine andere Stelle bewegen wollen: Ziehen Sie den Pfeil wieder mit der Maus, aber zeigen Sie diesmal nicht auf einen Markierungspunkt, sondern auf den Pfeilschaft. 

15.1 Die Schaltfläche Formen

Auch mit der Schaltfläche **Formen** stehen Ihnen vorgefertigte Elemente zum Zeichnen zur Verfügung. Darüber hinaus ist es aber auch möglich, eigene Formen zu erstellen.

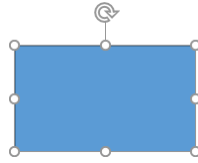
Klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Illustrationen** auf die Schaltfläche **Formen**. Der folgende Katalog wird geöffnet, in dem Sie die Formen in unterschiedlichen Rubriken finden:



AutoFormen-Katalog

Formen ändern

Die Form eines mit dem Hilfsmittel **Formen** erstellten Objektes kann geändert werden. Vor dem Bearbeiten ist ein Objekt durch Mausklick zu markieren. Es ist dann mit Markierungspunkten (Ziehpunkten) umrahmt:



Markiertes Objekt – die Ziehpunkte werden nicht ausgedruckt



Bitte wundern Sie sich nicht, wenn die Standardfarben Ihrer Formen anders sind als in dieser Schulungsunterlage. Wir haben die Farben bewusst so gewählt, dass sie bildlich gut darstellbar sind.

Rechteck in ein gerundetes Rechteck umwandeln

Voraussetzung für das Runden eines Rechtecks ist, dass es als AutoForm erstellt wurde.

So runden Sie ein Rechteck:

1. Markieren Sie das Rechteck.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** auf die Schaltfläche **Form bearbeiten**.
3. Wählen Sie den Unterpunkt **Form ändern**.
4. Aus der erscheinenden Liste wählen Sie das **abgerundete Rechteck** aus.
5. Heben Sie die Markierung wieder auf und schauen Sie sich das Ergebnis an:



Rechteck

Abgerundetes Rechteck



Abgerundetes Rechteck wählen

Linien

Zum Ziehen einer Linie verfahren Sie folgendermaßen:

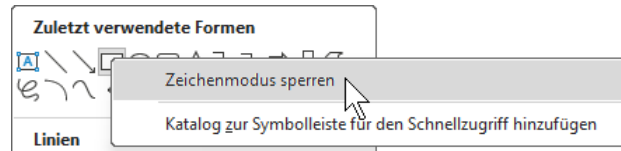
1. Klicken Sie auf das **Linien-Symbol** in der Gruppe **Formen einfügen** (Registerkarte **Formformat** (Zeichentools)).
2. Mit der Maus zeigen Sie auf die Folie. Jetzt drücken und halten Sie die Maustaste und ziehen Ihre Linie.



Gruppe Form einfügen

Mehrere gleiche Formen hintereinander zeichnen

Gemäß der Standardeinstellung können Sie immer nur eine Form erstellen, müssen also erneut das entsprechende Symbol anklicken, um eine weitere Form zu zeichnen. Zum Zeichnen mehrerer gleicher Formen (z.B. mehrere Rechtecke), gehen Sie wie folgt vor: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf das entsprechende Symbol im Untermenü der Schaltfläche **Formen** (Registerkarte **Einfügen**, Gruppe **Illustrationen**) oder in der Gruppe **Formen einfügen** (Registerkarte **Formformat**) und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Zeichenmodus sperren**.




Mehrere Formen hintereinander zeichnen

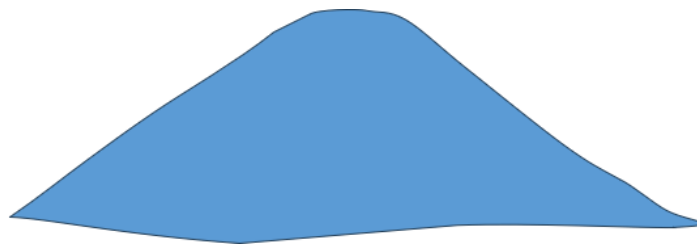
Zeichnen Sie nacheinander alle Formen und entsperren Sie den Zeichenmodus wieder, indem Sie die **[Esc]**-Taste drücken.

Freihand-Objekte

Wenn die vorhandenen AutoFormen nicht genügen, können Sie eine Form auch selbst zeichnen. Hierbei stehen Ihnen so genannte Eck- und Scheitelpunkte (Knoten) zur Verfügung (Bézier-Technik). Diese Knoten stellen die Eckpunkte einer Form dar. Wenn Sie die Position eines Eckpunktes verschieben, verändern Sie die Form. Die Knotenpunkte sehen Sie allerdings erst, wenn Sie die Form bearbeiten.

Beispiel:

1. Wählen Sie den Weg Registerkarte **Einfügen**, Gruppe **Illustrationen**, Schaltfläche **Formen**, **Freihandform** (Rubrik **Linien**). 
2. Sie haben nun zwei Möglichkeiten, die Form zu zeichnen:
 - Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Stelle in der Präsentation, wo die Form beginnen soll, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Bewegen Sie bei gedrückter linker Maustaste die Maus über den Monitor und zeichnen Sie so Ihre Form. In diesem Fall setzt PowerPoint die Knotenpunkte automatisch.
 - Oder klicken Sie mit der linken Maustaste in die Präsentation, um den Anfangspunkt der Form festzulegen, bewegen Sie die Maus gemäß der gewünschten Form über den Monitor und setzen Sie dabei jeweils durch Mausklick die einzelnen Knotenpunkte selbst.
3. Wenn Sie am Endpunkt angelangt sind, klicken Sie doppelt auf den Endpunkt.
4. Falls gewünscht, legen Sie eine Füllfarbe fest (Registerkarte **Formformat**, Gruppe **Formenarten**, Schaltfläche **Fülleffekt**. Wir haben uns für Blau entschieden.

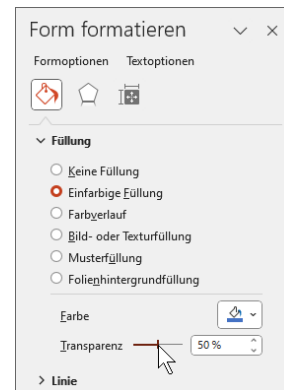


Freihandform

15.2 Das Hilfsmittel Transparenz

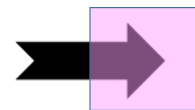
Mit dem Hilfsmittel **Transparenz** haben Sie die Möglichkeit, in einer Form eine Farbe transparent darzustellen, wenn Sie eine der Optionen **Einfarbige Füllung**, **Farbverlauf** oder **Bild- oder Texturfüllung** eingestellt haben:

1. Markieren Sie die Form und öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü.
2. Mit dem Befehl **Form formatieren** öffnen Sie den Aufgabenbereich.
3. Verschieben Sie den Regler **Transparenz** oder geben Sie in dem Feld daneben eine Prozentzahl ein.



Transparenz einstellen

Alles, was sich unter dem transparenten Bereich befindet, wird sichtbar. Je mehr Sie die Transparenzprozentzahl erhöhen, desto mehr scheint der Hintergrund durch die Form hindurch. Im Beispiel rechts können Sie den schwarzen Pfeil unter dem rosafarbenen Viereck sehen, weil das Viereck als Halbtransparent definiert worden ist.



15.3 Bearbeiten von Objekten

Markierte Objekte können Sie

- löschen
- kopieren und verschieben
- drehen oder kippen
- duplizieren
- skalieren und spiegeln

Einzelne Objekte markieren

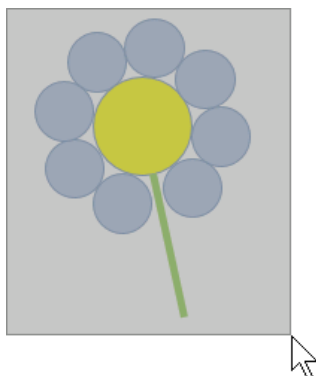
Sie können jedes Objekt in der Präsentation markieren. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Objekt.



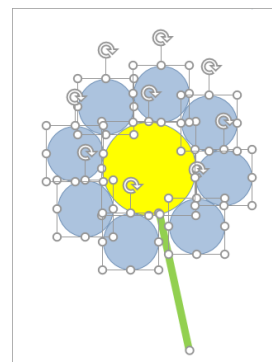
Markiertes Objekt

Mehrere Objekte gleichzeitig markieren

Um mehrere Objekte gleichzeitig zu markieren, ziehen Sie mit der linken Maustaste einen Markierungsrahmen (= ein graues Rechteck) um diese Objekte.




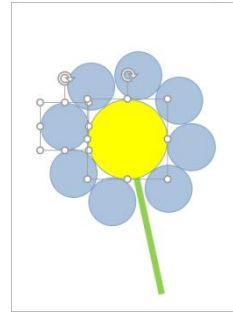
Einen Markierungsrahmen ziehen



Mehrere markierte Objekte

Mehrere Objekte nacheinander markieren



1. Markieren Sie das erste Objekt.
2. Drücken Sie die -Taste und halten Sie diese gedrückt.
3. Nun klicken Sie nacheinander auf alle anderen zu markierenden Objekte.

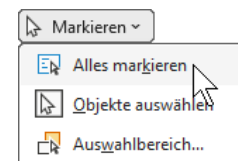


Mehrere nacheinander markierte Objekte

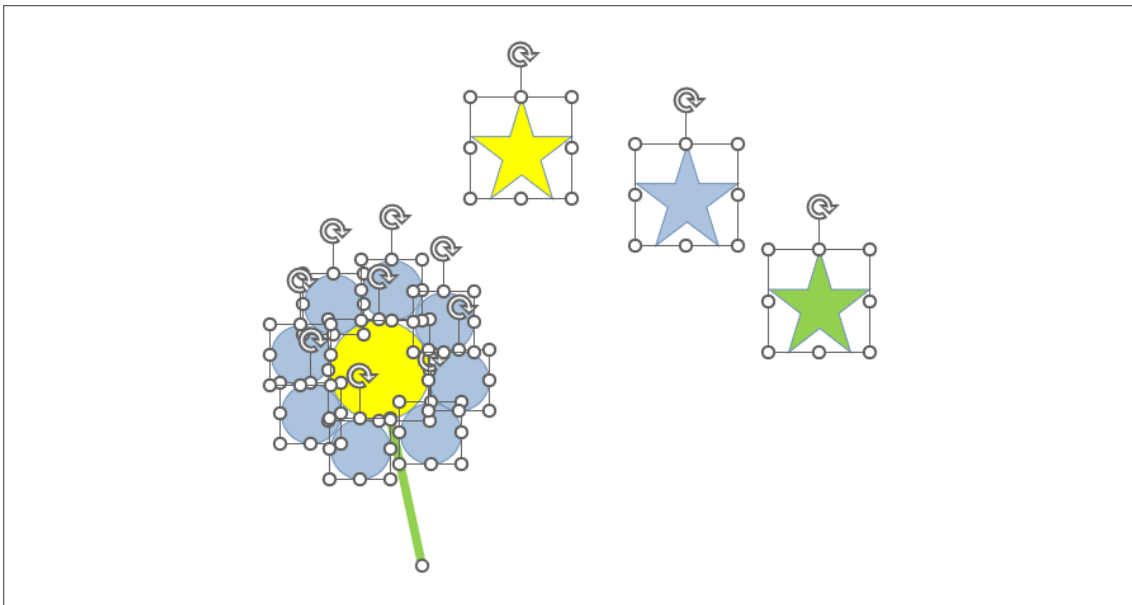
Alle Objekte markieren

Hier haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Bearbeiten** auf **Markieren** und danach auf **Alles markieren**
- Tastenkombination  + .
- Markierung mit der Maus (Markierungsrahmen siehe Seite 161).





Alles markieren



Alle Objekte sind markiert

Objekte mit der Tabulatortaste markieren

Durch das Drücken der -Tastaste wird nacheinander jedes einzelne Objekt in der Reihenfolge markiert, in der es gezeichnet wurde.

Das Markieren mit der -Tastaste empfiehlt sich, wenn mehrere Objekte hintereinander oder eng nebeneinander liegen und das gezielte Anklicken eines Objekts schwierig ist.




Markierung löschen

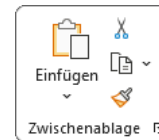
Heben Sie die Markierung eines Objekts auf, indem Sie mit dem Mauszeiger auf eine freie Fläche im Arbeitsbereich klicken oder ein anderes Objekt markieren.

15.4 Das Kopieren von Eigenschaften

Um ein Objekt zu bearbeiten, können Sie eine Menge von Einstellungen vornehmen. Wenn Sie nun diese Einstellungen auf ein anderes Objekt übertragen möchten, kann dies recht aufwändig sein. Mit dem Befehl **Format übertragen** erbt ein anderes Objekt alle Attribute. Dies bezieht sich aber nicht auf die Form des Objektes (aus einem Rechteck wird z.B. kein Stern).

So kopieren Sie die Eigenschaften auf ein neues Objekt:

1. Markieren Sie das Objekt, dessen Eigenschaften Sie einem anderen Objekt zuweisen möchten.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Format übertragen**  in der Befehlsgruppe **Zwischenablage** (Registerkarte **Start**) oder in der Mini-Symboleiste. Der Mauszeiger verändert sein Aussehen: .
3. Klicken Sie nun das Objekt an, das die Eigenschaften erhalten soll.
4. Wenn Sie verschiedene Stellen einer Form oder mehrere andere Formen mit dem neuen Format überstreichen wollen, führen Sie einen Doppelklick auf das Symbol  aus. Mit einem einfachen Klick auf diese Schaltfläche oder mit der **[Esc]**-Taste schalten Sie die Funktion wieder aus.




Die Befehlsgruppe Zwischenablage

15.5 Duplizieren von Objekten

Durch das Duplizieren wird eine Kopie des markierten Objekts neben das Originalobjekt positioniert, die Sie dann beliebig verschieben können.

So duplizieren Sie ein Objekt:


1. Markieren Sie das Objekt, das Sie duplizieren möchten.
2. Mit der Tastenkombination **[Strg] + [D]** erzeugen Sie ein Duplikat, das neben dem Original positioniert wird. Oder Sie fügen den Befehl  **Duplizieren** vorher der Symbolleiste für den Schnellzugriff zu. Die Vorgehensweise wird ab der Seite 227 erläutert.
3. Verschieben Sie das Duplikat an die gewünschte Stelle.



Sie können ein Objekt natürlich auch über die üblichen Symbole **Kopieren** und **Einfügen** vervielfältigen. Auch hier müssen Sie das kopierte Objekt an die gewünschte Position verschieben.

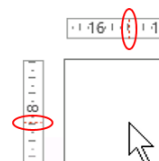
15.6 Verschieben von Objekten


Durch das Verschieben eines oder mehrerer Objekte wird lediglich die Position auf dem Bildschirm verändert, die Grundform des Objekts bleibt erhalten:

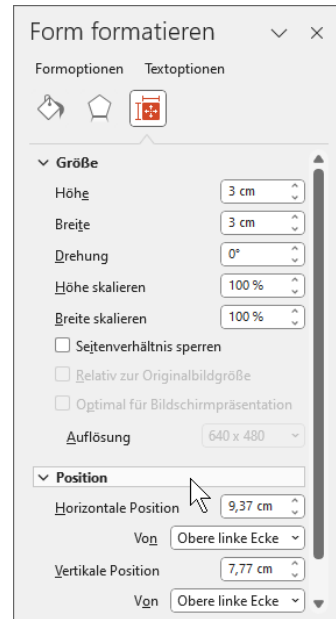
1. Markieren Sie das zu verschiebende Objekt.
2. Zeigen Sie auf das Objekt: Der Mauszeiger wird zu einem Vierfachpfeil. 
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste das Objekt an die gewünschte Stelle.



Ist das Lineal eingeblendet (Registerkarte **Ansicht**, Befehlsgruppe **Anzeigen**, ☒ **Lineal**), sehen Sie anhand einer kleinen rot gestrichelten Linie (siehe Markierung im Bild rechts), wo sich das Objekt gerade befindet und Sie können es exakt positionieren.




Eine Positionierung nach horizontalen und vertikalen Koordinaten erreichen Sie folgendermaßen: Markieren Sie das Objekt und klicken Sie auf der Registerkarte **Bildformat** bzw. **Formformat** in der Gruppe **Größe** auf den kleinen Pfeil . Im Aufgabenbereich **Grafik** bzw. **Form formatieren** können Sie in der Rubrik **Position** die exakten Werte festlegen.



Position eines grafischen Objekts bestimmen

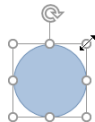
15.7 Größe von Objekten ändern

Sie können ein Objekt horizontal und vertikal in der Größe ändern (siehe auch Seite 136):

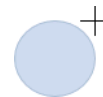
1. Markieren Sie das Objekt, dessen Größe Sie verändern möchten. Es ist von den Markierungspunkten (Ziehpunkte) und dem Drehpunkt eingerahmt.
2. Zeigen Sie mit der Maus auf einen Markierungspunkt . Der Mauszeiger wird zum Doppelpfeil.




Markiertes Objekt



Punkt bei Mauskontakt



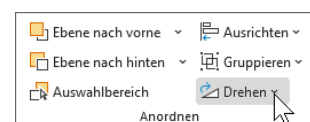
Mit gedrückter Maustaste

3. Drücken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie die Grafik auf die gewünschte Größe. Wenn Sie gleichzeitig die -Taste gedrückt halten, bleibt das Verhältnis Höhe zu Breite gleich.
4. Lassen Sie die Maustaste los. Die Größe der Grafik wurde verändert.

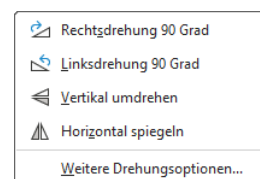
15.8 Kippen und Spiegeln von Objekten

1. Markieren Sie das Objekt.
2. Wählen Sie die Kontext-Registerkarte **Formformat** (Zeichentools).
3. Klicken Sie in der Gruppe **Anordnen** auf die Schaltfläche **Drehen**.
4. Im Untermenü wählen Sie die Befehle zum Kippen aus:

Vertikal umdrehen oder **Horizontal spiegeln**



Befehlsgruppe Anordnen



Objekt drehen oder kippen

Ein Beispiel:

1. Erstellen Sie mit **WordArt** den Text **PowerPoint**.
2. Duplizieren Sie das Objekt, ordnen Sie die Texte wie in dem folgenden Bild an und markieren Sie das rechte WordArt-Objekt:



Das WordArt-Objekt rechts ist markiert

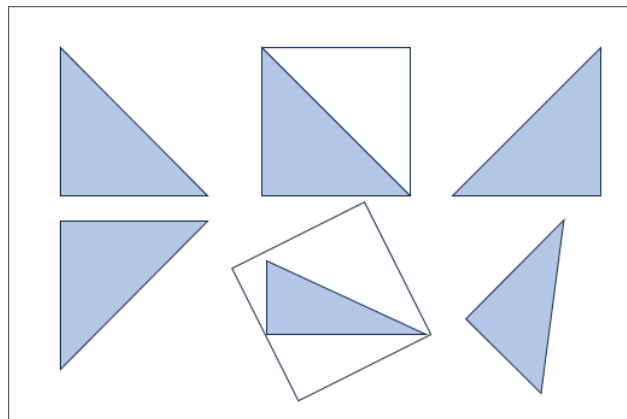
3. Klicken Sie auf der Kontext-Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** auf die Schaltfläche **Drehen** und wählen Sie den Befehl **Vertikal umdrehen**:



Das rechte WordArt-Objekt wurde vertikal gekippt

15.9 Übung

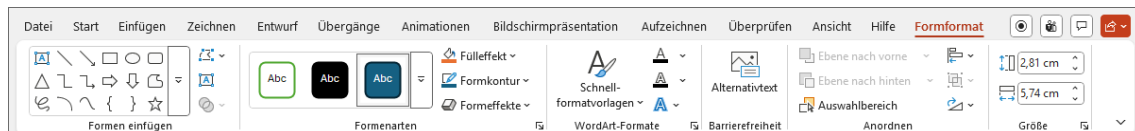
Zeichnen Sie mit den AutoFormen **Rechtwinkliges Dreieck** und **Rechteck** die nachfolgenden Objekte und speichern Sie die Datei unter dem Namen **Übung Objekte zeichnen**. Nutzen Sie hierzu die Bearbeiten-Funktionen (ab Seite 161):



Zeichnen von Objekten

15.10 Schatten und 3D

PowerPoint stellt Ihnen für das Bearbeiten von Objekten die Kontextwerkzeuge Zeichentools bzw. Bildtools mit den Registerkarten **Formformat** bzw. **Bildformat** zur Verfügung, z.B.:



Zeichentools


Wählen Sie Schatten- oder 3D-Einstellungen für AutoFormen, WordArt-Objekte, Textfelder oder Bilder (bei Bildern können Sie die Bildtools mit der Kontext-Registerkarte **Bildformat** nutzen).

Schatteneffekte

Auf der Seite 152 haben Sie den Schatten-Effekt schon kurz kennengelernt.

1. Markieren Sie ein Objekt (in unserem Beispiel ist es ein Stern) und wählen Sie **Formeffekte** aus der Gruppe **Formenarten** (Registerkarte **Formformat**):
2. Zeigen Sie auf **Schatten**.
3. Aus der Liste können Sie für das markierte Objekt einen Schatten auswählen (mit Livevorschau) oder den Schatten wieder ausschalten (**Kein Schatten**).
4. Mit Klick auf den letzten Eintrag **Schattenoptionen** gelangen Sie direkt zur Rubrik **Schatten** im Aufgabenbereich **Form formatieren**.



5. Nehmen Sie hier weitere Schatteneinstellungen vor und bestimmen Sie beispielsweise die Schattenfarbe , z.B.:



AutoForm Stern

Stern mit Schatten

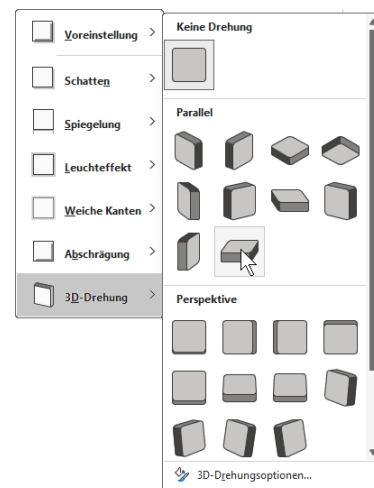
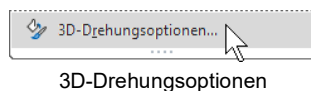
Stern mit geänderter Schattenfarbe



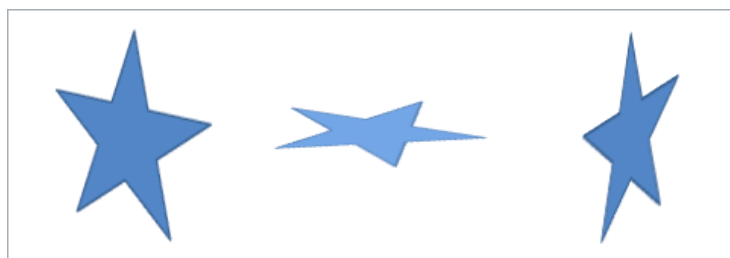
Schatten einstellen

3D-Drehung

1. Markieren Sie ein Objekt (in unserem Beispiel ist es wieder ein Stern) und klicken Sie auf der Kontext-Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Formenarten** auf die Schaltfläche **Formeffekte**.
2. Zeigen Sie auf **3D-Drehung**.
3. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Drehung aus (mit Livevorschau).
4. Mit Klick auf den letzten Eintrag in der Liste **3D-Drehungsoptionen** gelangen Sie direkt zur Rubrik **3D-Drehung** im Aufgabenbereich **Form formatieren** und können Ihre Einstellungen verfeinern.



3D-Drehung (Ausschnitt)

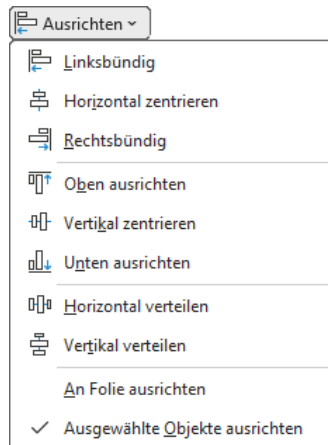


Beispiel: AutoForm Stern mit verschiedenen 3D-Drehungen

15.11 Ausrichten oder verteilen von Objekten

Sie können in PowerPoint Objekte nach bestimmten Kriterien ausrichten oder verteilen. Um **Objekte auszurichten**, müssen **mindestens zwei Objekte markiert** sein. Wollen Sie hingegen **Objekte verteilen**, müssen **mindestens drei Objekte markiert** sein.

Wählen Sie auf der Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Anordnen** die Schaltfläche **Ausrichten**:

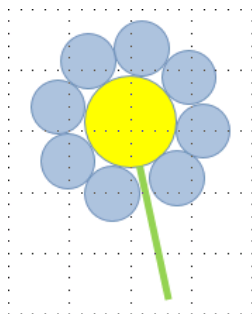


Objekte ausrichten oder verteilen



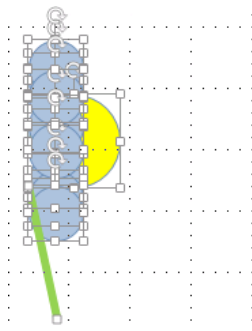
Bei aktivierter Option ☒ **An Folie ausrichten** werden die markierten Objekte in gleichem Abstand sowohl zueinander als auch zum Folienrand ausgerichtet.

Sehen Sie sich hierzu die nachfolgenden Beispiele an:

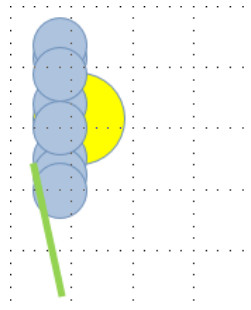


Originalbild

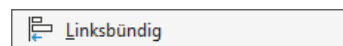
Das **Originalbild** sehen Sie in der Abbildung links. Die Gitternetzlinien helfen Ihnen auch, die verschiedenen Ausrichtungsmöglichkeiten zu unterscheiden. In den nachfolgenden Beispielen sind deshalb immer dieselben Folienausschnitte zu sehen.

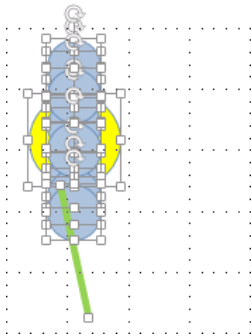


Linksbündig – mit Markierung

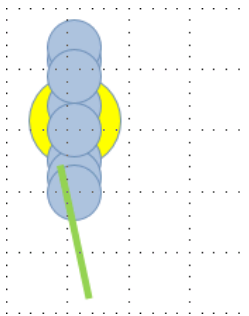


Linksbündig



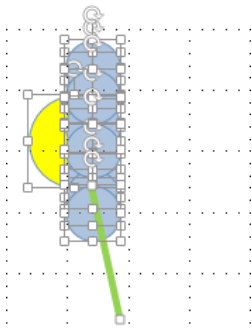


Horizontal zentriert – mit Markierung

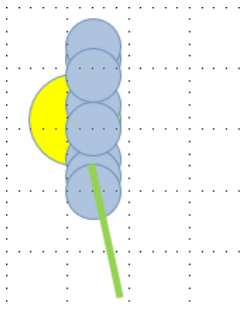


Horizontal zentriert

 Horizontal zentrieren

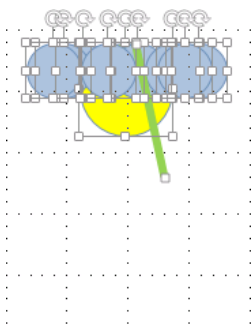


Rechtsbündig – mit Markierung

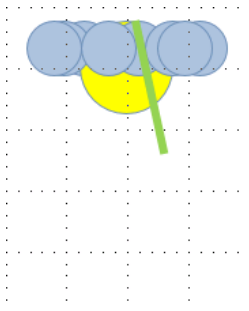


Rechtsbündig


 Rechtsbündig

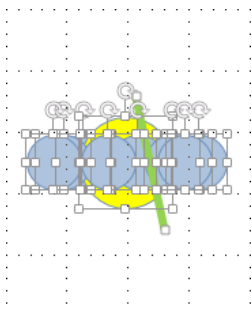


Oben ausgerichtet – mit Markierung

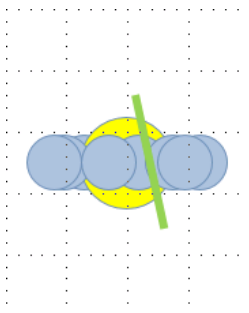


Oben ausgerichtet

 Oben ausrichten

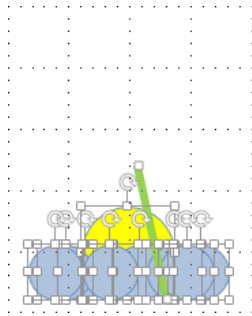


Vertikal zentriert – mit Markierung

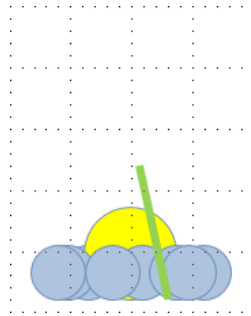


Vertikal zentriert

 Vertikal zentrieren



Unten ausgerichtet – mit Markierung



Unten ausgerichtet

 Unten ausrichten




- Beim **Verteilen** müssen wie gesagt mindestens *drei* Objekte markiert sein.
- Für die zwei nachfolgenden Beispiele wurde nach dem Markieren der Objekte, aber vor den Befehlen **Horizontal** bzw. **Vertikal verteilen** im Menü der Schaltfläche **Ausrichten** die Option ☒ **Ausgewählte Objekte ausrichten** aktiviert. Dagegen erhalten Sie bei der Option ☒ **An Folie ausrichten** ein etwas anderes Ergebnis. Probieren Sie beide Möglichkeiten aus.



Ursprüngliche Verteilung



Horizontal verteilt

 Horizontal verteilen



Ursprüngliche Verteilung



Vertikal verteilt





 Vertikal verteilen

Objekte mit der Maus ausrichten

Das Ausrichten der Objekte mit der Maus mithilfe von Führungslinien ist auf der Seite 97 beschrieben.

Präzisionsausrichtung

Wenn Sie Ihre Objekte nur ganz geringfügig verschieben möchten, dann ist dies mit der Maus oft schwer durchzuführen. Hierzu bietet Ihnen PowerPoint eine Präzisionsausrichtung an:

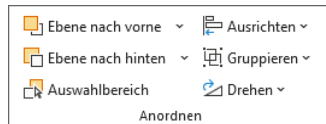
Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und bewegen Sie das markierte Objekt mit den Cursor-Pfeiltasten     nach links, rechts, unten oder oben.

Reihenfolge von Objekten

Zeichnen Sie mehrere Objekte in PowerPoint, bei denen es Überschneidungen gibt, so liegt das zuletzt gezeichnete Objekt obenauf. Dies bedeutet, dass an den Überschneidungsstellen nur das zuletzt gezeichnete Objekt sichtbar ist.

Mithilfe der Befehle **In den Vorder-** oder **Hintergrund** können Sie die Lage der Objekte zueinander bestimmen:

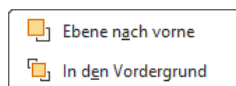
- Rechtsklicken Sie auf ein Objekt, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie den Eintrag **In den Vordergrund** bzw. **In den Hintergrund**.
- Oder gehen Sie über die Kontext-Registerkarte **Formformat**, Gruppe **Anordnen**.



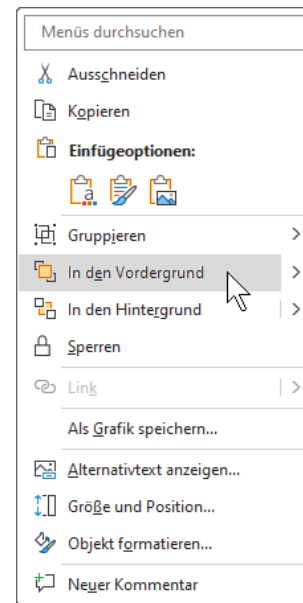
Gruppe Anordnen

Ein Klick auf die jeweiligen Befehle versetzt das Objekt sofort in den Vorder- oder Hintergrund.

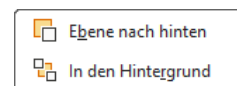
Klicken Sie dagegen rechts neben den Befehlen auf den Pfeil ▼ in der Gruppe **Anordnen** oder auf den Pfeil ► im Kontextmenü, werden die folgenden Untermenüs geöffnet:



Objekte im Vordergrund anordnen

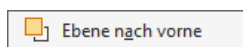


Kontextmenü

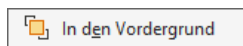


Objekte im Hintergrund anordnen

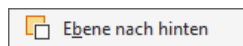
Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:



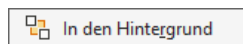
Mit diesem Befehl verschieben Sie das ausgewählte Objekt eine Ebene nach vorne.



Mit diesem Befehl wird das Objekt automatisch vor allen anderen Objekten angeordnet.



Mit diesem Befehl verschieben Sie das ausgewählte Objekt eine Ebene nach hinten.



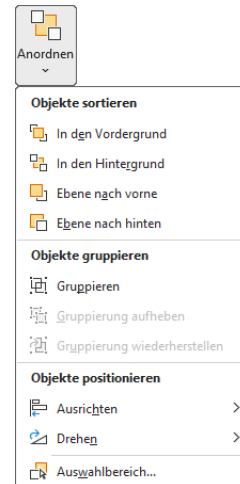
Das Objekt wird hinter allen anderen Objekten angeordnet.



Hintereinander angeordnete Objekte



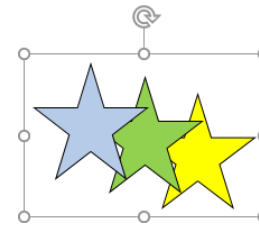
Die Befehle stehen Ihnen auch auf der Registerkarte **Start**, Gruppe **Zeichnen**, Schaltfläche **Anordnen** im Bereich **Objekte sortieren** zur Verfügung.



Objekte sortieren

15.12 Objekte gruppieren

Mit dem Befehl **Gruppieren** können Sie mehrere Objekte zu einer Gruppe zusammenfassen. Sämtliche Bearbeitungsfunktionen beziehen sich nach der Gruppierung immer auf alle Objekte innerhalb dieser Gruppe. Grafisch wird dies dadurch gekennzeichnet, dass die Markierungspunkte sich um die gesamte Gruppe legen.

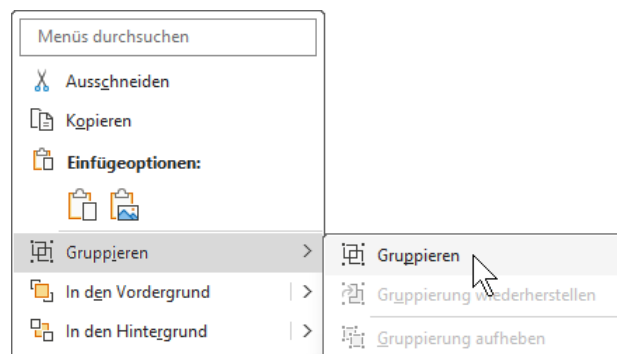


Grupperte Objekte

Gruppierung erstellen

Markieren Sie die zu gruppierenden Objekte und rufen Sie einen der nachfolgenden Befehle auf:

- Rechtsklicken Sie auf die Markierung und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Gruppieren, Gruppieren**.



Kontextmenü (Ausschnitt), Gruppieren

- Oder wählen Sie Kontext-Registerkarte **Formformat** (Zeichentools), Gruppe **Anordnen**, Schaltfläche **Gruppieren**.
- Die Befehle stehen Ihnen auch auf der Registerkarte **Start**, Gruppe **Zeichnen**, Schaltfläche **Anordnen** im Bereich **Objekte gruppieren** zur Verfügung.

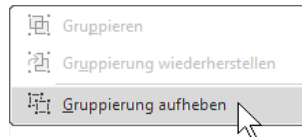
Vorteile einer Gruppierung:

- Die Anordnung und die Position der Objekte zueinander kann nicht versehentlich verändert werden.

- Alle Attribute der Einzelobjekte (Schriftgröße, Umrissfarbe, Füllfarbe etc.) bleiben bestehen.
- Bearbeitungen werden an allen Objekten gleichzeitig durchgeführt (z.B. alle Objekte werden um den gleichen Faktor verkleinert).
- Ein einzelnes Objekt der Gruppierung kann dennoch verändert werden, indem Sie zunächst die gesamte Gruppe markieren und dann auf das zu markierende Objekt klicken (siehe unten).

Gruppierung aufheben

Rechtsklicken Sie auf die markierte Gruppierung und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Gruppieren, Gruppierung aufheben**:



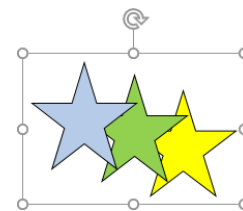
Kontextmenü Gruppieren, Gruppierung aufheben

Nachdem eine Gruppierung aufgehoben wurde, kann man mit einem Klick auf den Befehl die **Gruppierung wiederherstellen**.

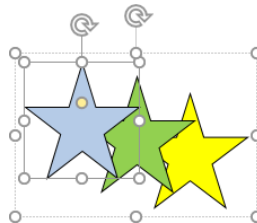
Ein einzelnes Objekt innerhalb einer Gruppierung bearbeiten

Um ein einzelnes Objekt innerhalb einer Gruppierung zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die gruppierten Objekte.
2. Klicken Sie auf das zu markierende Einzel-Objekt innerhalb der Gruppierung. Der Markierungsrahmen ändert sein Aussehen. Ein durchgehender Rahmen umrahmt das einzelne Objekt, ein gestrichelter Rahmen umrahmt das gruppierte Objekt:



Markierte Gruppierung

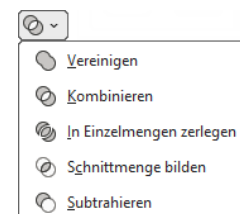


Eine Gruppierung mit markiertem Einzel-Objekt

3. Alle Änderungen wirken sich jetzt nur auf dieses einzelne Objekt aus.

15.13 Formen zusammenführen

Auf der Kontext-Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** finden Sie die Schaltfläche **Formen zusammenführen**, mit der Sie aus zwei oder mehr Formen eine neue, benutzerdefinierte Form kreieren können. Dafür stehen Ihnen im Untermenü der Schaltfläche verschiedene Befehle zur Verfügung. Dank der Livevorschau sehen Sie direkt, wie die neue Form aussehen würde.




Formen zusammenführen

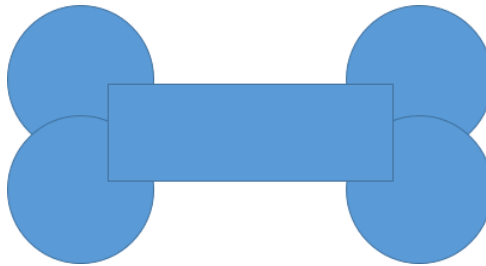


Führen Sie zuerst die Option der Schaltfläche **Formen zusammenführen** aus, bevor Sie beispielsweise die Farbe bzw. Kontur einer Form ändern oder diese beschriften, da sonst alle Formen die zuletzt gewählte Farbe und gleiche Beschriftung annehmen.


Öffnen Sie eine neue leere Präsentation, wählen Sie das Folienlayout **Leer** und speichern Sie die Präsentation unter dem Namen **Benutzerdefinierte Formen**.

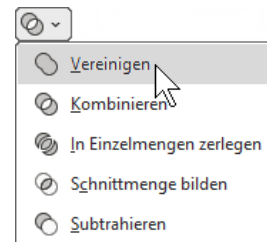
Formen vereinen

Wir werden nun mit Hilfe des Befehls **Vereinigen** eine neue Form erstellen, die das Aussehen eines Knochens hat. Fügen Sie dazu zunächst über die Schaltfläche **Formen** (Registerkarte **Einfügen**, Gruppe **Illustrationen**) vier Kreise und ein Rechteck ein. Die Kreise erhalten Sie, indem Sie bei der Form **Ellipse** gleichzeitig die -Taste gedrückt halten. Ordnen Sie die Formen wie im folgenden Bild an:



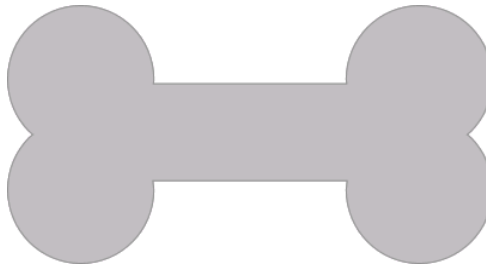
Eine neue Form entsteht

Markieren Sie bei gedrückt gehaltener -Taste alle Formen, klicken Sie auf der Registerkarte **Formformat** in der Gruppe **Formen einfügen** auf die Schaltfläche **Formen zusammenführen** und wählen Sie den Befehl **Vereinigen**.



Formen vereinen

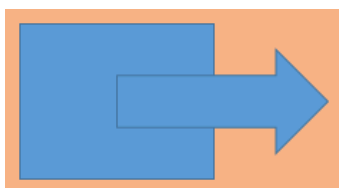
Die neue Form ist entstanden. Markieren Sie sie und ändern Sie die Farbe über die Schaltfläche **Fülleffekt** auf ein helles, die **Formkontur** auf ein etwas dunkleres Grau. Das Ergebnis sollte dann in etwa so aussehen:



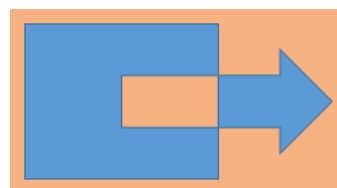
Der Knochen ist fertig

Formen kombinieren

Beim Befehl **Kombinieren** wird die Schnittmenge aus den Formen herausgenommen, bei einem farbigen Hintergrund scheint dieser dann durch.



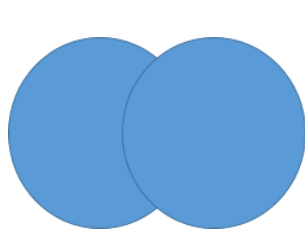
Zwei Formen auf orangefarbenem Hintergrund



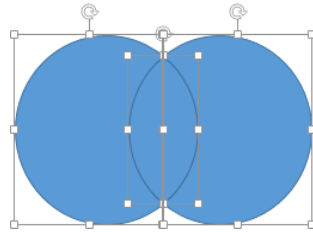
Die kombinierten Formen

Formen in Einzelmengen zerlegen

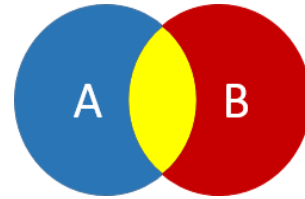
Wenn Sie Formen in Einzelmengen zerlegen, können Sie die einzelnen Teile unabhängig voneinander bearbeiten. Ein denkbare Beispiel ist die Darstellung von Mengenkreisen, bei denen die Schnittmenge und die einzelnen Mengenkreise jeweils eine eigene Farbe erhalten sollen:



Die beiden Mengenkreise



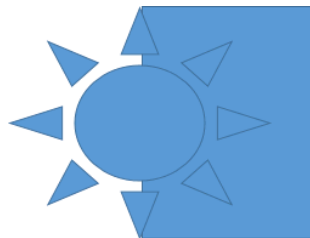
In Einzelmengen zerlegte Formen



Bearbeitete Einzelmengen

Schnittmenge bilden

Soll nur die Schnittmenge zweier oder mehrerer Formen übrig bleiben, wählen Sie den Befehl **Schnittmenge bilden**.



Sonne und Rechteck



Die Schnittmenge

Formen subtrahieren

Mit dem Befehl **Subtrahieren** stanzen Sie die *zuletzt* markierte Form aus der zuerst markierten aus. Sie müssen also unbedingt darauf achten, die Form, die erhalten bleiben soll, zuerst zu markieren.

Wir möchten mit den Formen **Sonne** und **Wolke** dieses Ergebnis erzielen:



Das Ergebnis

Und so geht's:

1. Fügen Sie eine Sonne und 2 Wolken in eine neue leere Folie ein, wobei die eine Wolke etwas kleiner sein soll als die andere. Um das gleiche Seitenverhältnis zu erhalten, fügen Sie die erste Wolke ein, duplizieren Sie mit der Tastenkombination **Strg**+**D** und verkleinern die zweite Wolke mit der Maus bei gleichzeitig gedrückter **Alt**-Taste.

2. Ziehen Sie die größere Wolke über den unteren Teil der Sonne und die kleinere Wolke auf die größere wie in dem Bild rechts zu sehen. Zur besseren Übersichtlichkeit haben wir die große Wolke rot eingefärbt.
3. Markieren Sie zuerst die Sonne, dann die rote Wolke und wählen Sie im Untermenü der Schaltfläche **Formen zusammenführen** den Befehl **Subtrahieren**.
4. Markieren Sie die Sonne und wählen Sie im Untermenü der Schaltfläche **Fülleffekt** (Kontext-Registerkarte **Formformat**, Gruppe **Formenarten**) die Farbe **Orange**, im Untermenü der Schaltfläche **Formkontur** den Befehl **Kein Rahmen**.
5. Markieren Sie nun noch die Wolke und färben Sie sie grau ohne Kontur.



Die Formen wurden platziert

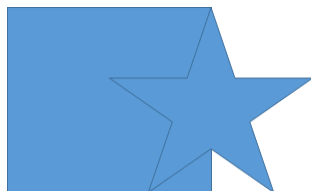
15.14 Übungen

Erstellen Sie auf einer oder mehreren neuen Folien folgende Formen:

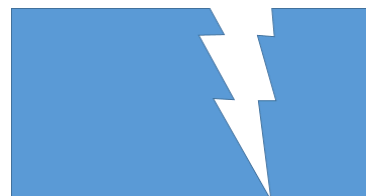
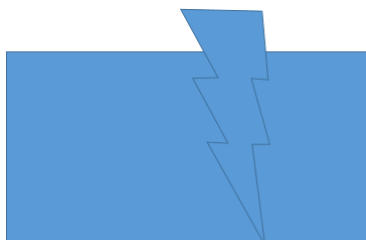
Vereinigen



Kombinieren



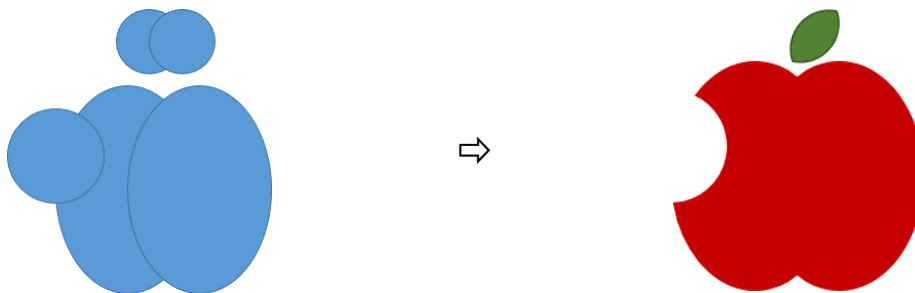
Subtrahieren




Subtrahieren und Vereinigen




Vereinigen, Subtrahieren und Schnittmenge



Hinweis zum Apfel-Beispiel: Vereinigen Sie zunächst die beiden Ellipsen zum Apfel und subtrahieren Sie dann den Kreis, der diesen schneidet. Bilden Sie aus den beiden Kreisen, die sich darüber befinden, die Schnittmenge, um das Blatt zu erhalten und drehen Sie es leicht mit Hilfe des Drehpunktes . Zum Schluss ändern Sie die Füll- und Konturfarbe der beiden Formen.


15.15 Freihand-Objekte

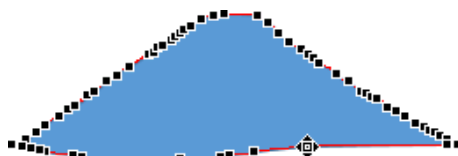
Auf der Seite 160 haben wir die Freihand-Objekte (Registerkarte **Einfügen**, Gruppe **Illustrationen**, Schaltfläche **Formen**, **Freihandform**  (Rubrik **Linien**)) bereits kurz vorgestellt, werden nun aber noch einmal genauer darauf eingehen.

Wenn Sie eine Form selbst zeichnen, stehen Ihnen so genannte Eck- und Scheitelpunkte (Knoten) zur Verfügung (Bézier-Technik). Diese Knoten stellen die Eckpunkte einer Form dar. Wenn Sie die Position eines Eckpunktes verschieben, verändern Sie die Form. Die Knotenpunkte sehen Sie allerdings erst, wenn Sie die Form bearbeiten.

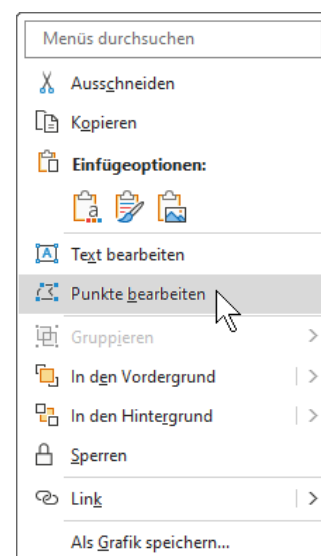
Scheitelpunkte bearbeiten

Um die Position eines Eckpunktes zu verändern, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Markieren Sie das Objekt, dessen Punkte Sie verändern möchten.
2. Rechtsklicken Sie darauf und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten**.
3. Nun sehen Sie alle Punkte, die in der Form zur Verfügung stehen. Klicken Sie nun einfach auf den gewünschten Punkt und ziehen Sie diesen bei gedrückter linker Maustaste  an die Zielposition. Dort lassen Sie die Maustaste wieder los.





Alle Punkte des Objekts sind sichtbar



Kontextmenü – Punkte bearbeiten


Scheitelpunkte hinzufügen

Um einen Punkt hinzuzufügen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Markieren Sie das Objekt, das einen zusätzlichen Knoten erhalten soll.
2. Rechtsklicken Sie darauf und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten**.
3. Nun können Sie auf zwei Arten einen Punkt hinzufügen:
 - Sie klicken  bei der Form auf eine Linie und ziehen diese einfach an die gewünschte Stelle. Somit wird automatisch ein neuer Punkt erstellt. Oder
 - Sie rechtsklicken  auf eine Linie und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkt hinzufügen**.


Scheitelpunkte löschen

Wenn Sie einen Punkt löschen möchten, wählen Sie folgenden Weg:

1. Markieren Sie das Objekt.
2. Rechtsklicken Sie darauf und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten**.
3. Rechtsklicken  Sie nun auf den Punkt, den Sie löschen möchten, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkt löschen**.

Kurven zeichnen

Genau wie bei der zweiten Möglichkeit, eine Freihandform zu zeichnen, wird auch beim Zeichnen einer Kurve nach jedem Mausklick ein Punkt gesetzt. Je mehr Punkte Sie verwenden, desto runder wird die Kurve (Beispiel Seite 180).


1. Wählen Sie den Weg Registerkarte **Einfügen**, Schaltfläche **Formen**, Symbol **Kurve**  (Rubrik **Linien**).
2. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der die Kurve beginnen soll und klicken Sie die Maustaste.
3. Bewegen Sie die Maus und klicken Sie auf jede Stelle, an der die Kurve einen anderen Verlauf nehmen soll.
4. Sobald die Kurve das gewünschte Aussehen hat, doppelklicken Sie, um das Zeichnen der Kurve zu beenden.

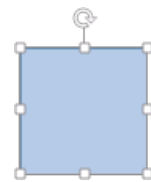


Das Zeichnen von Kurven mit der Bézier-Technik benötigt etwas Übung. Aber Sie können das Objekt sehr schön nachbearbeiten.

Ein Beispiel für ein Freihandform-Objekt:

Sie wollen ein Haus mit Dach und Dachgaube in PowerPoint zeichnen:

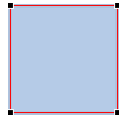
1. Zeichnen Sie über den Weg Registerkarte **Einfügen**, Schaltfläche **Formen**, Rubrik **Rechtecke**, Zeichenobjekt **Rechteck** ein Quadrat, indem Sie beim Aufziehen des Rechtecks zusätzlich die -Taste gedrückt halten. Die Farbe des Quadrats haben wir verändert, um die folgenden Schritte besser darstellen zu können.




Quadrat zeichnen

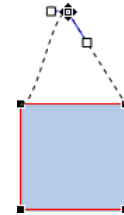
2. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die Form das Kontextmenü und wählen Sie wieder den Befehl **Punkte bearbeiten**.

3. Sie sehen nun die vier schwarzen Eckpunkte des Quadrates:



Quadrat mit sichtbaren Eckpunkten


4. Bewegen Sie die Maus auf die obere Linie des Quadrates. Der Mauszeiger wird zu einem Kreuz .
5. Ziehen Sie nun dieses Kreuz bei gedrückter linker Maustaste nach oben, bis ein Dach erkennbar wird.



Die Eckpunkte des Quadrates bearbeiten



Beim Anklicken von Eck- und Scheitelpunkten erscheinen blaue Linien mit weißen Quadraten an deren Ende. Damit Sie Winkel und Steigung (= Länge) der Tangente in diesem Punkt verändern können, bewegen Sie die weißen Quadrate (siehe Seite 179).

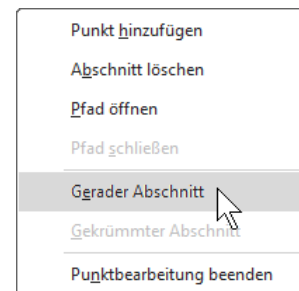
6. Lassen Sie die Maustaste wieder los. An der Spitze des Daches wurde ein neuer Punkt eingefügt. Sie können also einen zusätzlichen Knoten erstellen, indem Sie auf eine Linie der AutoForm klicken und diese Linie mit der Maus verschieben. An der Stelle, an der sich der Mauszeiger befindet, wird ein neuer Punkt eingefügt.
7. Wie Sie sehen, beschreibt die linke Linie des Daches eine leichte Kurve. Klicken Sie mit der rechten Maustaste  auf diese Linie und wählen Sie im Kontextmenü **Gerader Abschnitt**.



Ein neuer Eckpunkt wurde eingefügt



Die linke Linie des Daches ist nun gerade



Die Kurve begradigen

8. Erstellen Sie neue Punkte gemäß der Abbildung mit Rechtsklicks auf die rechte Dachlinie. Ein Punkt wird an der Stelle eingefügt, an der der Rechtsklick erfolgte. Sie können also auch über einen Rechtsklick auf die Form einen Punkt hinzufügen. (Falls stattdessen das Kontextmenü erscheint, wählen Sie den Befehl **Punkt hinzufügen**.) Zoomen Sie evtl. ein wenig, um die Linie besser sehen zu können.

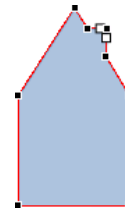


Punkte wurden hinzugefügt



Wenn Sie einen Punkt eingefügt haben und der nächste Punkt auf dessen Tangente liegen würde, müssen Sie zunächst mit der Maus außerhalb der Form klicken, sie dann wieder markieren, im Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten** wählen und erst dann den Punkt hinzufügen, da sonst das Ergebnis verfälscht wird oder der Punkt nicht wie gewünscht auf der Linie erstellt wird.

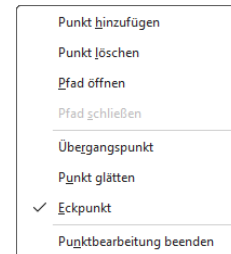
9. Ziehen Sie nun den mittleren der drei neu erstellten Punkte, so dass eine Dachgaube entsteht.



Haus mit Dachgaube

Tangenten bearbeiten

Die Hilfslinien (Tangenten, auch Seite 183), die beim Anklicken von Eck- und Scheitelpunkten erscheinen, lassen sich bearbeiten, indem Sie die weißen Quadrate an deren Enden bewegen und somit Winkel und Länge (= Steigung) der Tangente in diesem Punkt verändern. Dabei ist das Zusammenspiel der Tangenten aber je nach Punktart unterschiedlich. Das Kontextmenü eines jeden Punktes hält deshalb die Funktionen **Übergangspunkt**, **Punkt glätten** und **Eckpunkt** zur Punktumwandlung bereit:



Kontextmenü eines Punktes

Eckpunkt Bei Eckpunkten können beide Tangentenhälften unabhängig voneinander bearbeitet werden.

Übergangspunkt Beide Hälften der Tangente sind fest miteinander gekoppelt. Bewegt man einen Endpunkt, macht die andere Tangentenhälfte jede Bewegung des Winkels mit.



Punkt glätten Bei dieser Option ist nur die Lage der Tangentenhälften gekoppelt, nicht die Länge.

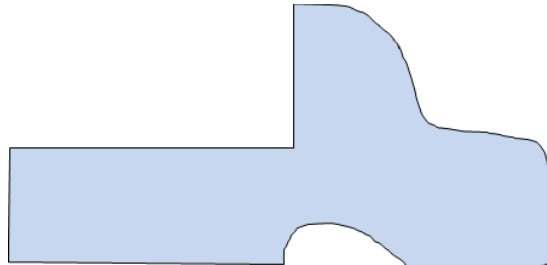
Im Folgenden sehen Sie die Auswirkungen der Punktumwandlung auf die Form und das Zusammenspiel der Tangenten bei ihrer Bearbeitung anhand eines Dreiecks:

Ausgangsform	Option	Bearbeitung
	 Eckpunkt	
	 Übergangspunkt	
	 Punkt glätten	

Gerade und Gekrümmte Abschnitte bei Freihandformen


In PowerPoint bestehen die **Freihandform**-Objekte aus geraden und gebogenen Linien bzw. geraden und gekrümmten Abschnitten:

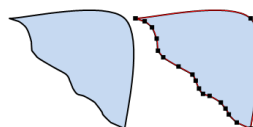
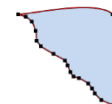
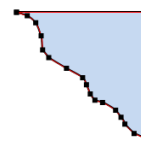
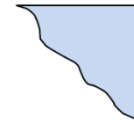
- Gerader Abschnitt 
- Gekrümmter Abschnitt 



Eine Form mit geraden und gebogenen Linien

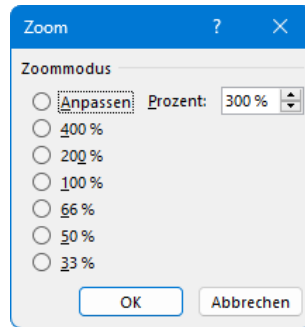
Abschnitte können nachträglich umgewandelt werden. Führen Sie hierzu folgende Schritte durch:

1. Zeichnen Sie die Freihandform oder öffnen Sie die Datei **Freihandformen Ausgangsdatei.pptx**.
2. Markieren Sie diese Form und öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü.
3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Punkte bearbeiten**. Ihre Freihandform hat jetzt beispielsweise dieses Aussehen.
4. Rechtsklicken Sie auf einer geraden Linie. Der Mauszeiger wird zu einem Kreuz .
5. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Gekrümmter Abschnitt**.
6. Führen Sie die Schritte auch bei der zweiten *geraden Linie* durch. Ihre Form wird dann in etwa wie im rechten Bild aussehen.
7. Duplizieren Sie das Objekt mit der Tastenkombination **Strg + D**.
8. Ordnen Sie die beiden Objekte nebeneinander an. Das duplizierte Objekt wurde markiert und der Befehl **Punkte bearbeiten** ausgewählt:



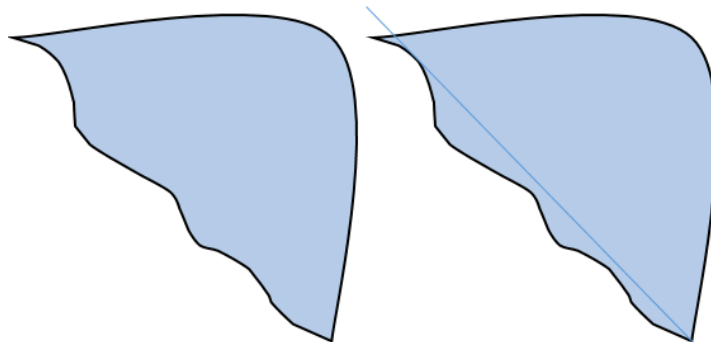
Objekte nebeneinander anordnen

9. Für das weitere Arbeiten ist es besser, wenn Sie ein wenig zoomen. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ansicht** in der Gruppe **Zoom** auf die Schaltfläche **Zoom** und wählen Sie beispielsweise **300 %**. Bestätigen Sie mit **OK**:



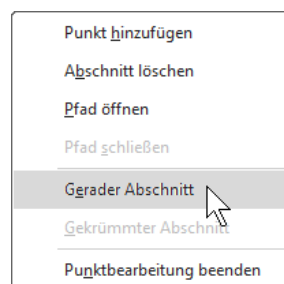
Ansicht vergrößern

10. Ziehen Sie eine Linie wie im folgenden Bild:



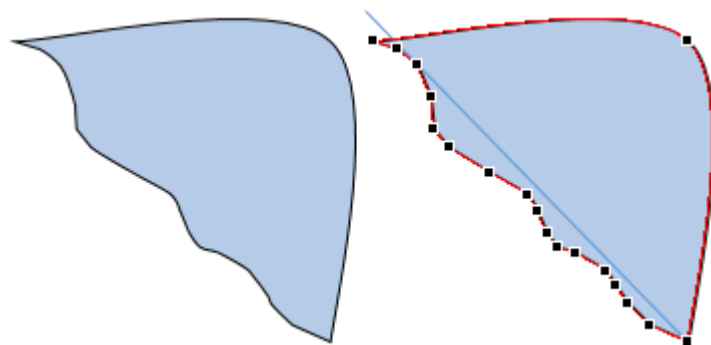
Eine Linie durch das duplizierte Objekt (rechts) ziehen

11. Wählen Sie aus dem Kontextmenü zunächst den Befehl **Punkte bearbeiten**. Klicken Sie nun alle gekrümmten Abschnitte links von der Linie an und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Gerader Abschnitt**:



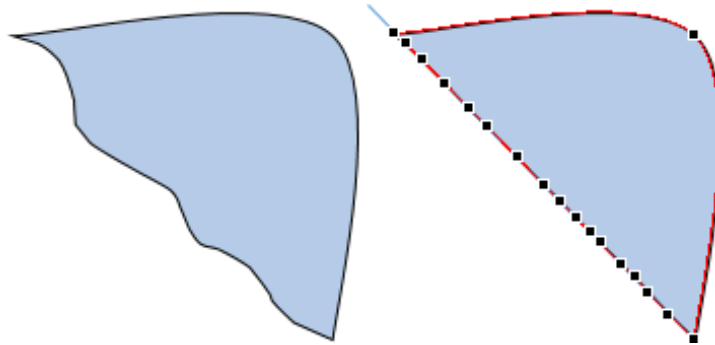
Gerade Abschnitte zuweisen

12. Die folgende oder eine ähnliche Form sollte sichtbar werden:



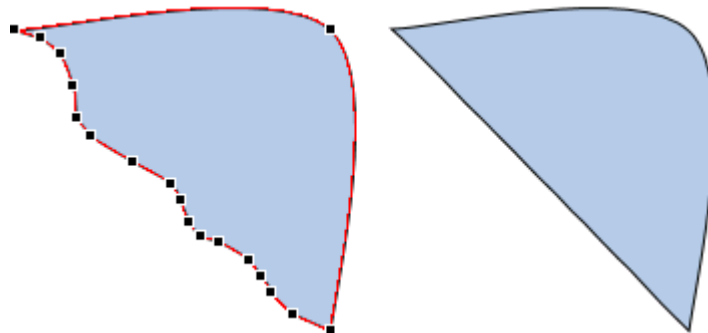
Dem duplizierten Objekt (rechts) wurden gerade Abschnitte an der Linie zugewiesen

13. Jetzt sollen alle Punkte, die sich links von der Linie befinden, so gezogen werden, dass diese *auf* der Linie liegen:



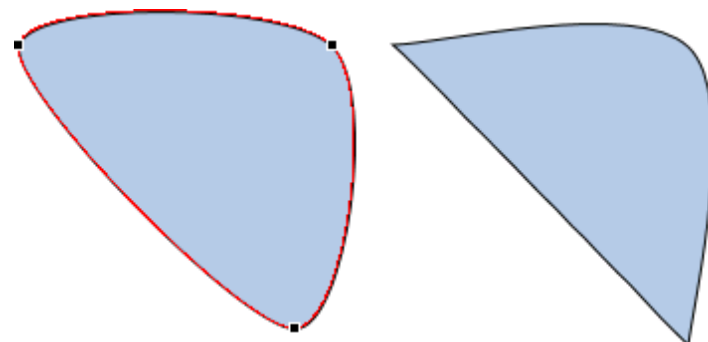
Alle Punkte liegen jetzt auf der gezogenen Linie (dupliziertes Objekt rechts)

14. Zum Schluss löschen Sie die in Schritt 10 gezogene Linie.
15. Markieren Sie die erste Form auf der linken Seite.
16. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü und wählen Sie den Befehl **Punkte bearbeiten**.



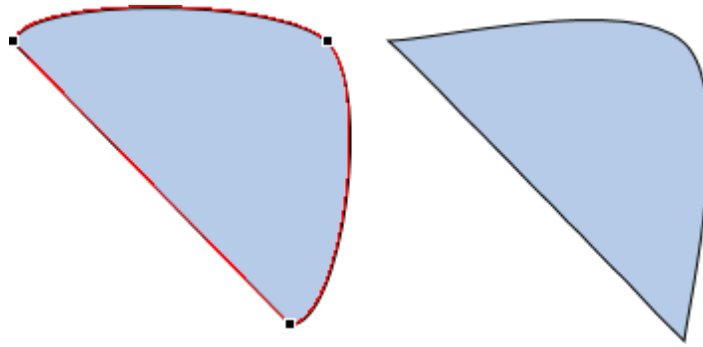
Die Punkte der Freihandform auf der linken Seite bearbeiten

17. Mit Rechtsklick auf die entsprechende Form und dem Befehl **Punkt löschen** entfernen Sie die Punkte gemäß folgendem Bild:



Bis auf 3 Eckpunkte wurden alle Punkte gelöscht

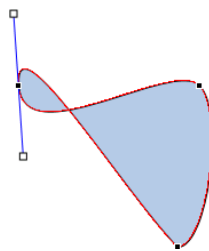
18. Rechtsklicken Sie auf die linke, schräge Linie.
19. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Punkt **Gerader Abschnitt**. Sie kommen zu folgendem oder einem ähnlichen Ergebnis:



Zwei Freihandformen, zwei Vorgehensweisen beim Bearbeiten, zwei verschiedene Ergebnisse

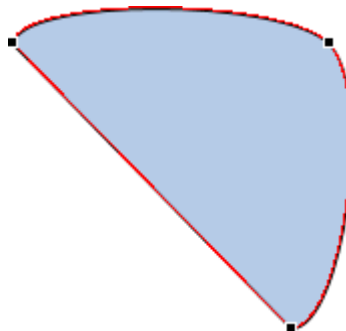
Tangenten

Folgende Form soll aus einer der vorher erstellten Freihandformen erstellt werden:



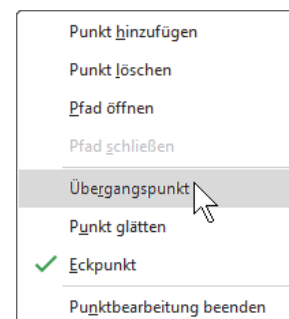
Beispiel-Form

1. Duplizieren Sie dazu die Form, die nur *drei Bearbeitungs-Punkte* hat. Es ist in unserem vorherigen Beispiel die zuletzt bearbeitete Form auf der linken Seite:

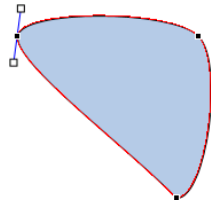


Diese Form weiterbearbeiten

2. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die markierte Form das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Befehl **Punkte bearbeiten**.
4. Rechtsklicken Sie auf den Punkt in der linken oberen Ecke.
5. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Übergangspunkt**.
6. Eine Tangente wird hinzugefügt.

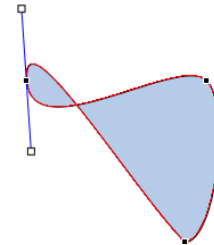


Der Befehl Übergangspunkt



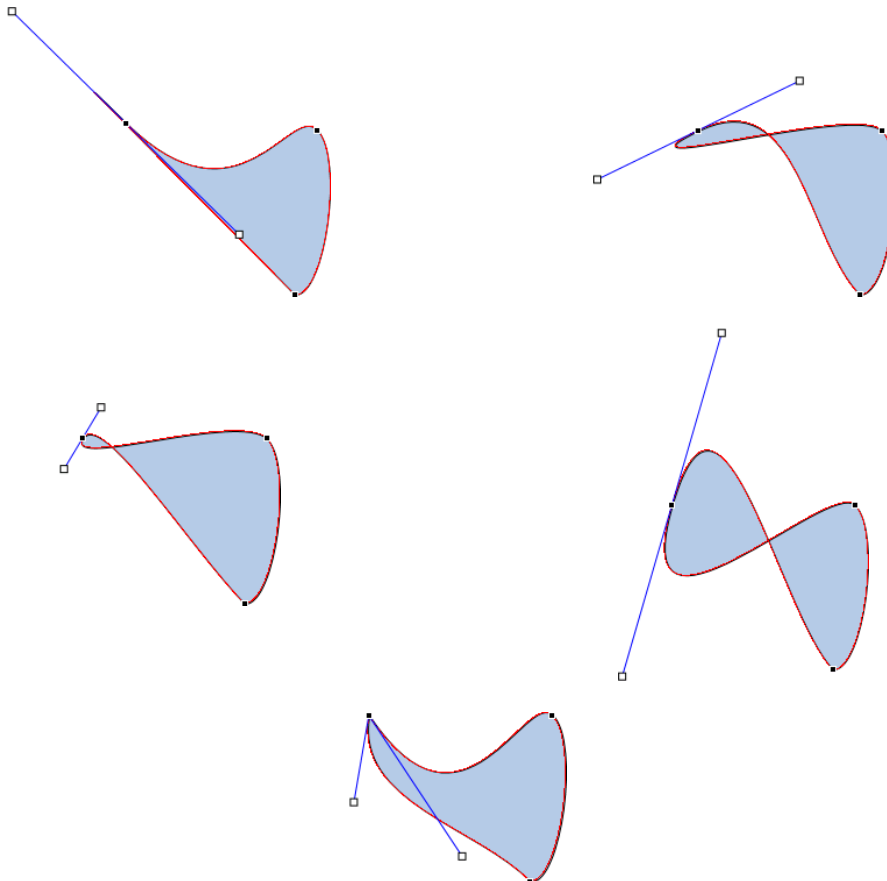
Form mit der Tangente

7. Klicken Sie auf einen der Endpunkte der Tangente. Halten Sie die linke Maustaste dabei gedrückt. Drehen Sie die Tangente im Uhrzeigersinn.
8. Das Ergebnis könnte wie im nebenstehenden Bild aussehen.
9. Speichern Sie die Datei unter dem Namen **Freihandformen**.



Wenn Sie die Tangente verkleinern, verlagert sich der Schnittpunkt der Form nach links. Vergrößern Sie die Tangente, verlagert sich der Schnittpunkt nach rechts. Durch das Drehen der Tangente wird die Größe der Form verändert. Probieren Sie es einfach aus!

Beispiel-Abbildungen



Punkte für Tangenten müssen nicht auf einer Linie liegen

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	6
1.1	Windows-Einstellungen	6
1.2	Übersicht Zwischenablage-Befehle.....	6
2	Vorüberlegungen beim Erstellen einer Präsentation	7
3	Die Masteransicht	8
3.1	Generelles.....	8
3.2	Begriffsbestimmungen und -abgrenzungen.....	8
3.3	Folienmaster	10
3.4	Text formatieren	12
3.5	Zeichen-Formate.....	12
3.6	Markierung	14
3.7	Den Seitentitel ändern	15
3.8	Den Hintergrund einstellen	16
3.9	Grafik im Folienmaster einfügen	18
3.10	Grafik im Folienmaster als Hintergrund.....	20
3.11	Gefüllte AutoFormen im Folienmaster einfügen	22
3.12	Fußzeilenbereich im Folienmaster	23
3.13	Das Layout Titelfolie.....	25
3.14	Hinzufügen eines benutzerdefinierten Layouts.....	26
3.15	Hinzufügen eines Folienmasters.....	28
3.16	Farbschemas den Mastern zuweisen.....	30
3.17	Veränderte Folien auf Mastervorgaben zurücksetzen	31
3.18	Designschriftarten im Folienmaster.....	31
3.19	Standards für Aufzählungszeichen	32
3.20	Schriftarten einbetten	35
3.21	Der Handzettelmaster.....	35
3.22	Der Notizenmaster	38
4	Folien gestalten – Vorlagen und Designs	40
4.1	Foliendesign.....	40
4.2	Inhaltsvorlagen.....	43
4.3	Übung: Eigene Vorlage erstellen und verwenden.....	44
4.4	Eigene Vorlagen im Datei-Menü anzeigen	44
4.5	Eine Vorlage ändern.....	45
5	Interaktive Schaltflächen	46
5.1	Bestimmte Folien anspringen	46
5.2	Eine andere Präsentation aufrufen	48
5.3	Andere Dateien oder Internetseiten öffnen.....	49
5.4	Multimedia.....	50
6	Benutzerdefinierte Animationen.....	56
6.1	Bilder wahlweise einblenden	56
6.2	Ein- und Ausblenden von Hilfetexten	59
6.3	Zeitbalken	61
6.4	Diagramm animieren	63
6.5	Animationspfade	65
6.6	Übung	68
6.7	Morphen.....	71
6.8	Animationen auf dem Master	74
7	Makros mit VBA erstellen	75
7.1	AutoForm während einer Bildschirmpräsentation einfärben.....	76
7.2	Foliennummer und Objektnummer herausfinden.....	77
7.3	AutoFormen ein- und ausblenden.....	78
7.4	Aktuelle Folie drucken	80
7.5	Dateien öffnen.....	80

8	Steuerelemente	82
8.1	Allgemeines	82
8.2	Interaktive Textfelder	83
8.3	Kontrollkästchen	85
8.4	Optionsfelder	86
8.5	Folientitel als Menü	87
9	Schriften und Texte	89
9.1	Generelles zu Standardschriften	89
9.2	Textfolien	90
9.3	Textfelder und AutoFormen	91
9.4	Farbgestaltung Text und Hintergrund	99
9.5	Gliederung	99
9.6	Aufzählungen	100
9.7	Tabellen	104
9.8	Import / Export	110
9.9	Inhaltsverzeichnisfolie / Übersichtsfolie	116
10	Notizen, Kommentare, Überarbeitungen	119
10.1	Notizen	119
10.2	Kommentare	122
11	Farben	124
11.1	Generelles zur Farbwahl	124
11.2	Farbschemas	125
12	Bilder einfügen	128
12.1	Bearbeiten von eingefügten Grafiken	130
12.2	Die Bildtools	131
12.3	Umwandeln eines grafischen Objekts in ein Zeichnungsobjekt	137
12.4	Ein grafisches Objekt in einer eigenen Datei speichern	141
12.5	Grafiken und Bilder einem Diagramm zufügen	141
12.6	Übung	146
13	Grafik freistellen	147
13.1	Transparente Farbe bestimmen	147
13.2	Freistellen	148
13.3	Übung	153
14	Ein Fotoalbum erstellen	154
15	AutoFormen zeichnen	156
15.1	Die Schaltfläche Formen	158
15.2	Das Hilfsmittel Transparenz	161
15.3	Bearbeiten von Objekten	161
15.4	Das Kopieren von Eigenschaften	163
15.5	Duplizieren von Objekten	163
15.6	Verschieben von Objekten	163
15.7	Größe von Objekten ändern	164
15.8	Kippen und Spiegeln von Objekten	164
15.9	Übung	165
15.10	Schatten und 3D	165
15.11	Ausrichten oder verteilen von Objekten	167
15.12	Objekte gruppieren	171
15.13	Formen zusammenführen	172
15.14	Übungen	175
15.15	Freihand-Objekte	176
16	Verschiedene Diagrammtypen	185
16.1	Interessante und neue Diagrammtypen	185
16.2	Flussdiagramm	189
16.3	Übung	194
17	Präsentieren, Präsentationstechnik	196

17.1	Bildschirmpräsentation starten.....	196
17.2	In Folien navigieren	196
17.3	Zeichnen während der Bildschirmpräsentation.....	197
17.4	Zeigen mit dem Laserpointer	198
17.5	Präsentation anhalten oder ausblenden.....	199
17.6	Präsentation mit Tasten steuern	199
17.7	Referentenansicht	200
17.8	Automatische Echtzeit-Untertitel.....	201
17.9	Gespräche während der Präsentation aufzeichnen	203
17.10	Arten der Bildschirmpräsentation	204
17.11	Folien drucken.....	208
17.12	Generelles zur Präsentations- und Vortragstechnik.....	209
18	Kennwortschutz	212
18.1	Kennwort zum Öffnen einer Präsentation.....	212
18.2	Kennwort zum Ändern einer Präsentation.....	212
18.3	Kennwortgeschützte Präsentationen öffnen.....	213
19	Copilot für Microsoft 365	215
19.1	Allgemeines	215
19.2	Eine neue Präsentation erstellen	216
19.3	Eine Präsentation zusammenfassen.....	221
19.4	Ein von Copilot erstelltes Bild zufügen	222
19.5	Beispielfragen und Eingabeaufforderungen	223
20	Weitere Möglichkeiten, Einstellungen und eine Übersichtstabelle.....	224
20.1	Ein- und Ausblenden von Registerkarten und Gruppen.....	224
20.2	Neue Registerkarten erstellen	226
20.3	Ändern der Reihenfolge von Registerkarten oder Gruppen	227
20.4	Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen	227
20.5	AutoFormat-Optionen.....	229
20.6	Suchen und Ersetzen	230
20.7	Add-Ins	231
20.8	Dateitypen unter PowerPoint	232
21	Stichwortverzeichnis	233