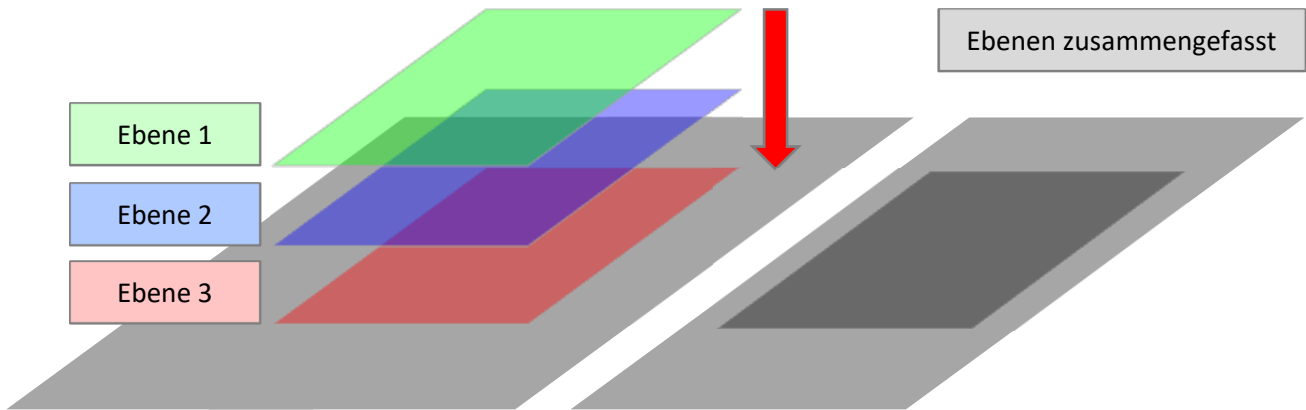




Ebenen in Bildern

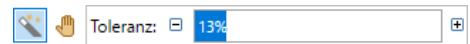
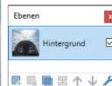
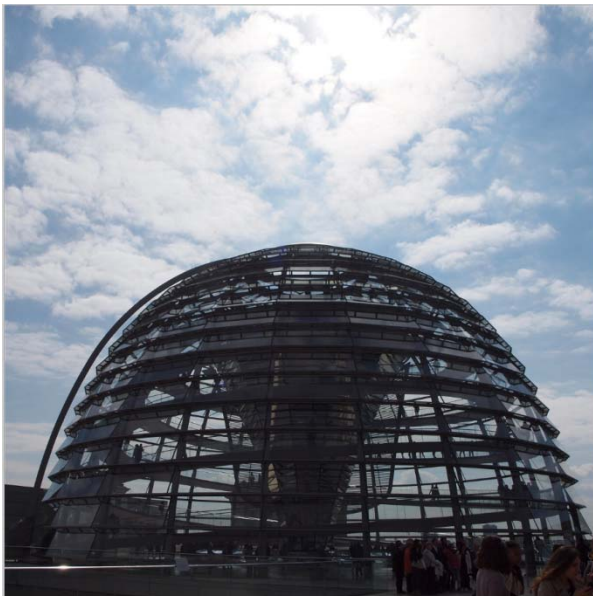
Pixelgrafik-Bilder können aus mehreren **Ebenen** bestehen. Diese Ebenen werden auch **Schichten** bzw. **Layer** genannt. Der große Vorteil von derartigen Bildern ist, dass sich die einzelnen Ebenen auch einzeln bearbeiten lassen, bevor man sie abschließend in einer Ebene zusammenfasst und speichert.



Ein weiterer Vorteil der Ebenen-Technik ist, dass jede Schicht, bis auf die unterste, die Hintergrund genannt wird, mit 256 verschiedenen Transparenzstufen als Eigenschaft versehen werden kann und somit ganz, teilweise oder nicht durchscheinend sein kann.

Aufgabe 1

Zum Kennenlernen dieser Technik soll im Programm **paint.net** das Bild **281-71-Bundestag-Kuppel.jpg** (siehe Bild links) geöffnet werden. Dieses Bild dient als Hintergrund. Öffne anschließend das **Bild 281-71-Prisma.jpg** (siehe Bild rechts). Beabsichtigt ist das Prisma als Ebene 2 über den Hintergrund zu positionieren.





2.8.1 Computergrafik

Arbeitsblatt 281-07

Möglichkeit 1 (das ganze Bild mit transparenter Außenfläche übertragen)

Mit dem Werkzeug **Zauberstab** kann man bei einer Einstellung der **Toleranz** 13 % und einem Klick in die weiße Außenfläche des Farbprismas diese Fläche markieren. Löscht man nun diese Markierung mit der Delete-Taste, so erscheint das Prisma mit transparenter Außenfläche. Diese Markierung ist mit dem Icon **Auswahl entfernen** noch zu entfernen. Zum Übertragen kopiert man das Bild durch die Tastenkombination [Strg]-[c] in die Windows-Zwischenablage.

Möglichkeit 2 (das Prisma wird alleine übertragen)

Mit dem Werkzeug **Zauberstab** kann man bei einer Einstellung der **Toleranz** 13 % und einem Klick in die weiße Außenfläche des Farbprismas diese Fläche markieren. Im Menü **Bild** lässt sich die Markierung durch Wahl des Punktes **Auswahl umkehren** auf das Prisma selbst beziehen. So ist nur noch das Prisma selbst markiert. Zum Übertragen kopiert man das Bild durch die Tastenkombination [Strg]-[c] in die Windows-Zwischenablage.

Übertragen des Prismas als Ebene 2 über das Bild mit der Kuppel

Jetzt wechselt man das aktuelle Bild, so dass das Bild mit der Kuppel erscheint. Die neue Ebene wird eingefügt, indem man im Menü **Bearbeiten** den Punkt **In neue Ebene einfügen** wählt.

Nach dem Einfügen der neuen Ebene kann man diese Ebene noch verschieben. Dies ist möglich mit dem Werkzeug **Ausgewählte Pixel verschieben**.



Ausgewählte Pixel verschieben
Tastenkombination: M



Im Fenster **Ebenen** (Schichten), das sich auch mit dem Icon **Schichten** rechts oben an- und ausschalten lässt, befinden sich unten die Werkzeuge zur Bearbeitung der jeweils aktuellen Schicht. Es kann eine neue Schicht erzeugt, die aktuelle gelöscht, die aktuelle Ebene kopiert, Ebenen nach unten zusammengeführt und mit den Pfeilen in der Anordnung nach oben oder unten verschoben werden. Das Menü **Ebenen** bietet auch alle diese Möglichkeiten der Bearbeitung.





2.8.1 Computergrafik

Arbeitsblatt 281-07

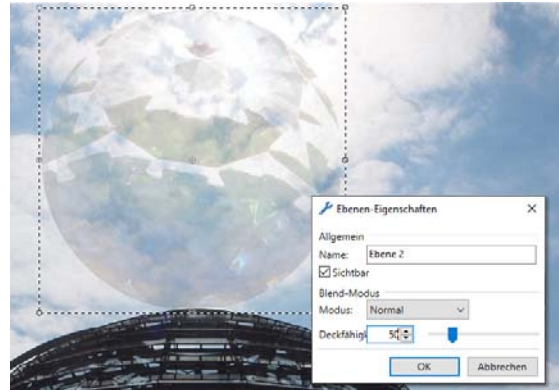
Der Schraubenschlüssel dient zum Einstellen der Eigenschaften der Ebenen (siehe Bild).

Beispiel der Transparenz: eingestellt ist 50 als Wert zwischen 0 (ganz durchsichtig) und 255 keine Transparenz.

Möchte man später an dem Bild mit den Schichten Hintergrund und Ebene 2 weiterarbeiten, so muss das Bild als paint.net-Datei **281-71-Ergebnis-Bundestag-Kuppel.pdn** gespeichert werden.

Natürlich kann dieses Bild jetzt auch im JPG-Format gespeichert werden. Dadurch werden dann alle Ebenen zusammengefasst.

Die Ebenen lassen sich aber auch schon vorher durch Wahl des Punktes **Zusammenfassen** im Menü **Bild** zu einer Ebene zusammenfassen.



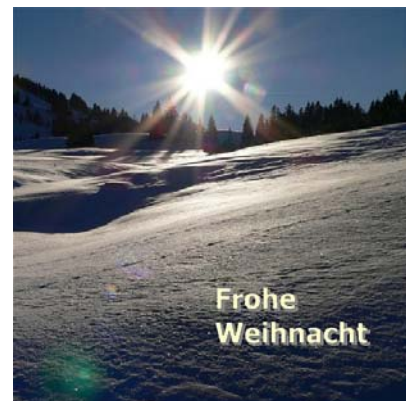
Aufgabe 2

Es soll eine Weihnachtskarte mit einem Bild einer Winterlandschaft und der Aufschrift „Frohe Weihnacht“ entwickelt werden.

Öffne hierzu mit dem Programm **paint.net** die Datei **281-72-Winterlandschaft.jpg**.

Erzeuge danach eine neue Datei mit den Maßen 600 x 600 Pixel. Wähle in der letzten Datei das Werkzeug Text und als Einstellung folgende Attributwerte:

Schriftart: Tahoma, Schriftgröße: 48, Schriftstil: Fett, Schriftfarbe: 1. Grau und 2. Hellgelb



Gib den Text ein und markiere mit dem **Zauberstab** die einzelnen Buchstaben (bei gedrückter Shift-Taste lassen sich mehrere Bereiche markieren). Achte dabei darauf, dass die Innenbereiche (z. B. beim Buchstaben o) nicht mitmarkiert werden (ein erneutes Drücken der Shift-Taste löst eine Markierung). Sind alle Buchstaben markiert, dann sind die markierten Bereiche mit [Ctrl]-[c] in die Windows--Zwischenablage zu kopieren.

Nach einem Wechsel zum Bild der Winterlandschaft fügt man im Menü **Bearbeiten** den grauen Text als **neue Ebene ein**.

Wiederhole dies mit dem gleichen Text, aber jetzt in der Farbe Hellgelb, und lege den gelben Text der Ebene 3 leicht versetzt über den grauen Text, so dass dieser wie ein Schatten wirkt.

Speichere das Bild zum Schluss unter dem Dateinamen **Weihnachtskarte_klasse_name_vorname.jpg** in deinem Verzeichnis ab.

Aufgabe 3

Erstelle eine eigene Weihnachtskarte, ähnlich der in dem nebenstehenden Bild, und speichere sie mit dem Dateinamen **Weihnachtskarte-A3_klasse_name_vorname.jpg** ab.

