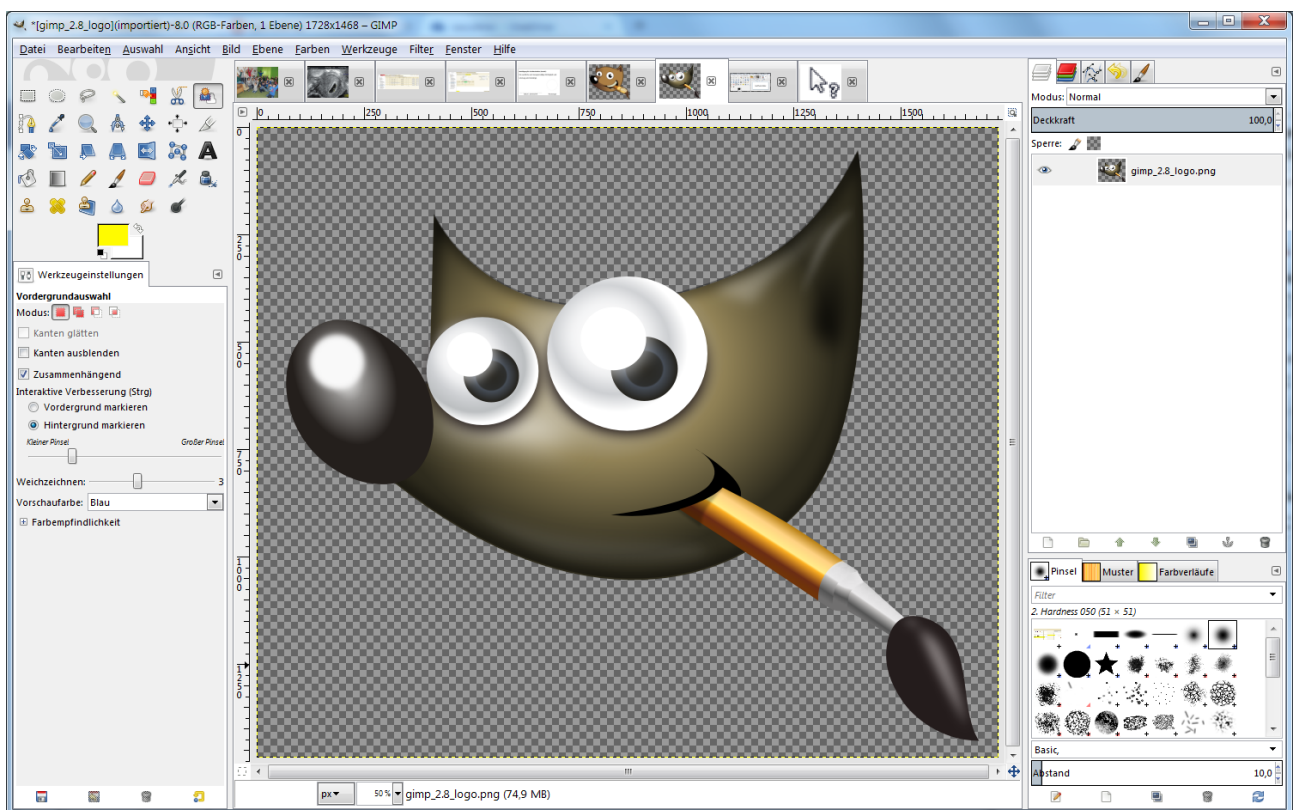


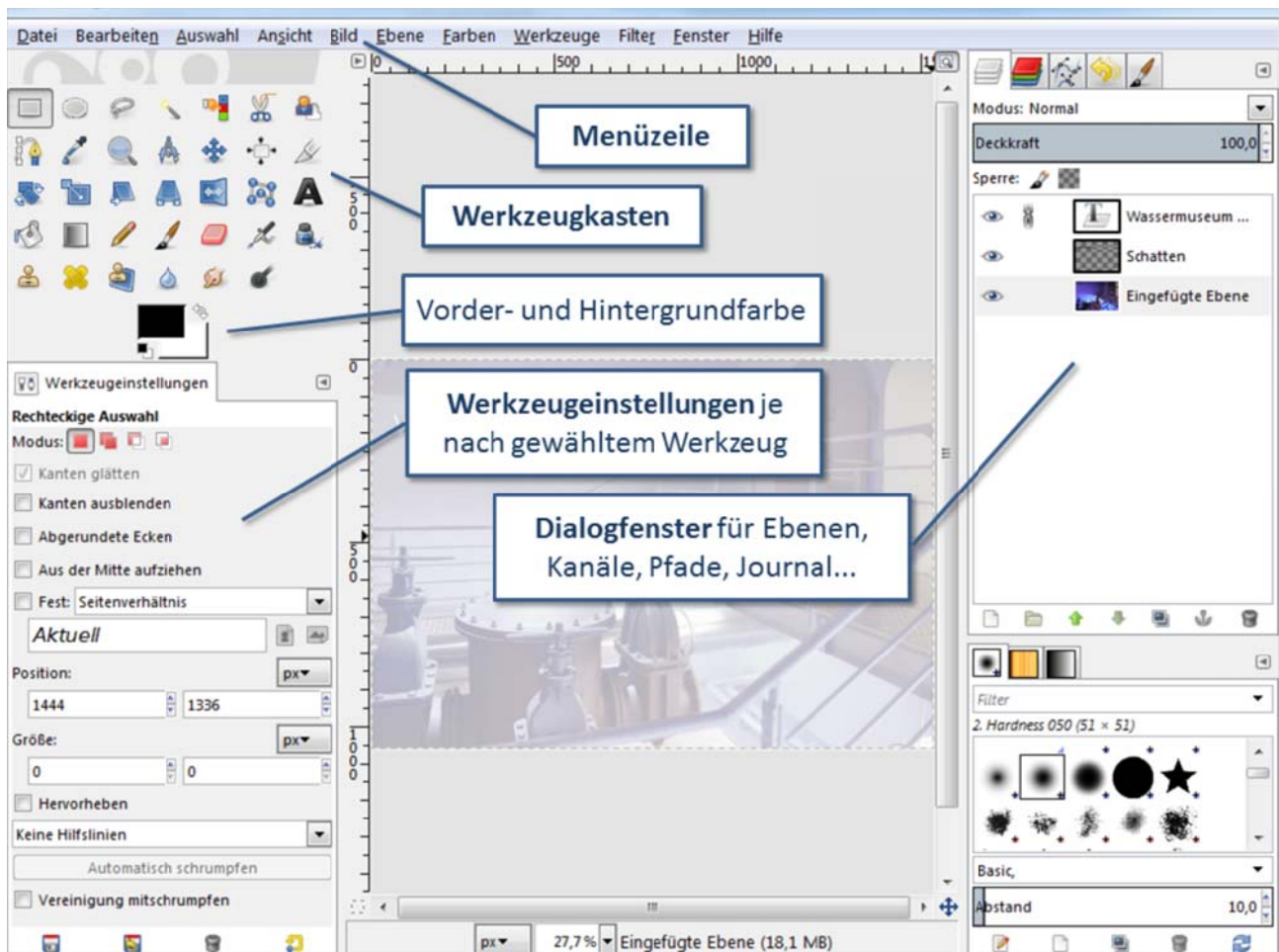
Bildbearbeitung mit Gimp

Hinweise

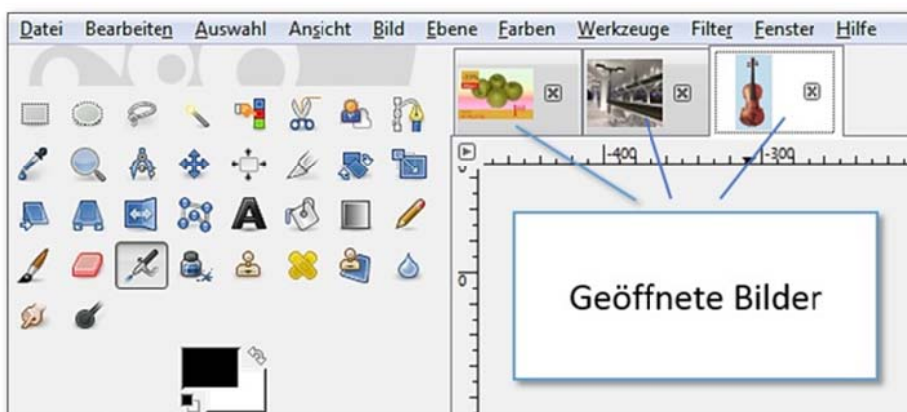


1. Die GIMP-Benutzeroberfläche

Beim ersten Öffnen von GIMP nach der Installation öffnet sich das Programm in drei Fenstern. Es ist für die meisten Anwender von Vorteil, den **Einzelfenstermodus** einzuschalten: → **Fenster** → **Einzelfenstermodus aktivieren**.



Standardmäßig ist das Fenster in einen linken und rechten Bereich geteilt und dazwischen wird das Bild angezeigt. Sind mehrere Bilder geöffnet werden sie in Registerkarten dargestellt:

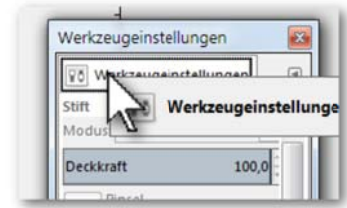


Durch einen Klick auf ein Register kann zwischen den geöffneten Bildern gewechselt werden.

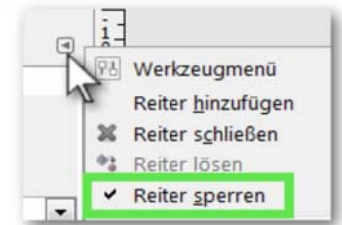
Tipps zur Benutzeroberfläche:

GIMP hat eine auf den ersten Blick ungewohnte Bedienung. Aber nach kurzer Eingewöhnungszeit geht die Bedienung leicht von der Hand.

- Dialoge lassen sich über **Fenster → kürzlich geschlossene Docks** wieder einblenden.
- Die **TAB-Taste** blendet Dialoge ein bzw. aus.
- Oft werden Dialogboxen versehentlich mit der Maus verschoben. Will man sie an der Titelleiste wieder zurückschieben, rasten sie nicht mehr am Rand ein. Erst wenn man sie mit der Maus an der „Lasche“ oben packt und wieder zum Rand zieht, rasten sie dort wieder ein.
- Am besten sperrt man Dialoge gegen versehentliches Verschieben, indem man **jeden** Reiter einzeln sperrt.
- Alle Befehle kann man auch über die **rechte** Maustaste im Kontextmenü aufrufen. Auf diese Weise ist man wesentlich schneller als über das Menü.



Dialog wieder verankern



Dialogposition sperren

Tipp zur Erstinstallation von GIMP

Es ist empfehlenswert, gleich nach der Installation den Einzelfenstermodus zu aktivieren und alle Dialoge gegen versehentliches Verschieben zu sperren.

Falls GIMP unter Windows sehr lange beim Starten benötigt, hilft vielleicht dieser Tipp:







Bearbeiten → Einstellungen → Ordner → Schriften: beide Einträge durch einen Klick auf  entfernen.

2. Hilfefunktion in GIMP






Mit dem Menü **Hilfe → Hilfe** wird das Handbuch zu GIMP angezeigt. Mit **Hilfe → Kontexthilfe** verändert sich der Mauscursor . Mit einem Klick auf ein Werkzeug im Werkzeugkasten wird die entsprechende Hilfe angeboten.

3. Die Werkzeuge













3.1. Auswahlwerkzeuge

	Rechteckige Auswahl		Elliptische Auswahl		Freihand-Auswahl
	Zauberstab Zusammenhängende Flächen mit ähnlicher Farbe werden ausgewählt. Der Schwellwert bestimmt, wie sehr die Farben sich ähnlich sein müssen.				
	Auswahl nach Farbe Wie Zauberstab: auch nicht zusammenhängende Flächen werden markiert.				
	Magnetische Schere Eine geschlossene Form einer Kante entlang auswählen.				










3.2. Allgemeine Werkzeuge

	Farbpipette Wählt die Farbe des Bildpunkts, der angeklickt wird.
	Vergrößerung Das Bild wird auf den mit der Maus aufgezugene Rahmen vergrößert. Schneller funktioniert die Änderung der Vergrößerung mit Strg + Mausrad .
	Maßband Misst Länge und Winkel von Strecken.
	Text: Für einen Text wird automatisch eine Textebene erstellt.
	Vordergrundausswahl: Ein Objekt im Vordergrund auswählen bzw. freistellen

3.3. Malwerkzeuge

	Stift Malen mit harter Auswahlkante	Mit Pinsel und Stift kann freihändig gezeichnet werden. Gerade Linien zeichnen: Klick auf den Anfang der Strecke, dann mit gedrückter Umschalttaste auf den Endpunkt der Strecke klicken. Drückt man zusätzlich die Strg-Taste, werden nur mehr bestimmte Winkel (horizontal, vertikal etc.) angeboten.
	Pinsel Malen mit harter und weicher Auswahlkante	
	Radierer Löscht Bildinhalte bis zum Hintergrund oder bei vorhandenen Alphakanal bis zur Transparenz.	
	Füllen Füllt umschlossene Flächen mit der Vordergrundfarbe.	
	Farbverlauf Es stehen Verläufe zwischen Vorder- und Hintergrundfarbe sowie vordefinierte Verläufe zur Verfügung. Durch Klicken und Ziehen mit der Maus wird der Farbverlauf erzeugt.	
	Klonen: Bildbereiche können auf andere Stellen kopiert werden. Mit Strg+Mausklick wird die Quelle festgelegt.	
	Heilen: Ähnlich wie Klonen - hilft Unregelmäßigkeiten zu entfernen.	
	Sprühpistole	
	Tinte: die Strichdicke ist abhängig von der Geschwindigkeit des Zeichnens	
	Weichzeichnen/Schärfen	
	Verschmieren	
	Abwedeln/Nachbelichten Bildbereiche werden heller bzw. dunkler.	

3.4. Transformationen

	Verschieben Beachte: für das Verschieben muss ein nicht transparenter Bereich angeklickt werden.
	Ausrichten oder Verteilen
	Zuschneiden Bild (alle Ebenen) auf einen rechteckigen Bereich zuschneiden.
	Drehen
	Skalieren Vergrößern oder Verkleinern von Ebene, Auswahl oder Pfad.
	Scheren Ebene, Auswahl oder Pfad horizontal oder vertikal kippen.
	Perspektive Stürzende Linien in einem Bild korrigieren.
	Spiegeln
	Käfig-Transformation Zum Verformen von Objekten im Bild (z.B. Füße verlängern oder Figur schlanker machen...)

4. Mit GIMP arbeiten

4.1. Speichern bzw. Exportieren eines Bildes

Nur das GIMP-eigene Format **XCF** speichert alle Informationen wie Ebenen, Pfade und Transparenz. Für eine Weiterverwendung wie z. B. auf einer Homepage, eine Werbebroschüre oder in anderen Programmen muss das Bild in ein gängiges Bildformat wie **JPEG**, **PNG** oder **TIFF exportiert** werden.

Empfehlung: Das Bild immer auch im GIMP-Format XCF speichern, damit kann es problemlos bei Bedarf weiterbearbeitet werden.

Menü: → **Datei** → **Speichern:** Speichert das Bild im gimpeigenen Format ***.XCF**

Menü: → **Datei** → **Exportieren:** Das Bild kann in einem anderen Bild-Format gespeichert werden. Durch Abänderung der Dateierweiterung wie z. B. auf JPG wird das Bild im Format **JPG** gespeichert:

- Mit dem Schieberegler wird die Stärke der Kompression bestimmt. Je höher der Wert, desto besser ist die Qualität des Bildes.
- Die Dateigröße wird bei aktivierter Vorschau automatisch berechnet.
- Ist die Vorschau aktiviert, kann die Qualität direkt am Bild kontrolliert werden. Unter dem Qualitätswert 50 wird das Bild sichtbar schlechter.



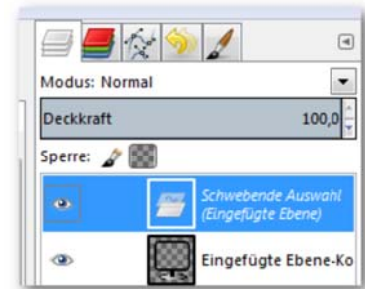
Optionen beim Export in das Format JPG

4.2. Bilder aus der Zwischenablage einfügen

Mit dem Befehl **Bearbeiten** → **Einfügen** wird eine „schwebende Auswahl“ erzeugt. Mit einem rechten Mausklick auf die schwebende Auswahl kann diese in eine neue Ebene umgewandelt werden.

Mit dem Befehl **Bearbeiten** → **Einfügen als** → **Neue Ebene** wird der Inhalt der Zwischenablage als neue Ebene im bestehenden Bild eingefügt. Das ist praktisch, wenn aus mehreren Bildern ein neues zusammengesetzt werden soll.

Soll aus dem Bild in der Zwischenablage ein neues Bild in GIMP werden, verwendet man den Befehl: **Bearbeiten** → **Einfügen als** → **Neues Bild** oder **Datei** → **Erstellen** → **Aus Zwischenablage**.



Schwebende Auswahl

4.3. Bildgröße – Auflösung

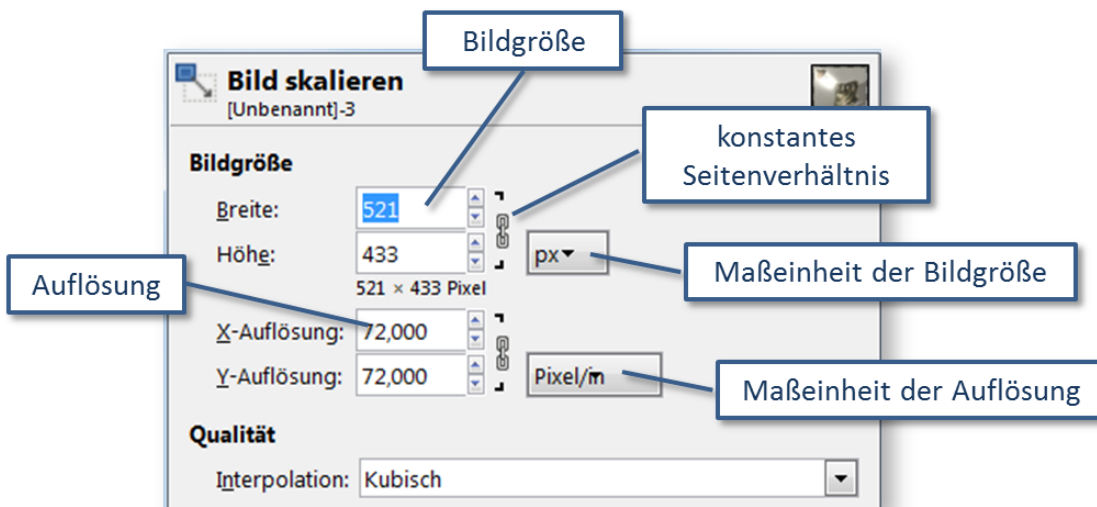
Ein Bild skalieren

→ **Bild** → **Bild skalieren**

Beim Skalieren eines Bildes kann man die Bildgröße und die Auflösung ändern.

Die Bildgröße wird meist in Pixel (px) angegeben. *Im Beispiel unten hat das Bild eine Breite von 521 Bildpunkten und eine Höhe von 433 Bildpunkten.* Wird die Bildgröße in der Breite und Höhe verkleinert, gehen bei Pixelgrafiken Informationen verloren – die Bildqualität verringert sich.

Ist das Kettensymbol geschlossen, wird bei einer Änderung der Breite auch die Höhe automatisch geändert, so dass das Bild nicht verzerrt wird.



Die Auflösung gibt an, wie viele Punkte pro Inch (**dpi** bzw. **Pixel/in**) gedruckt werden sollen. Je höher die Auflösung ist, desto besser ist die Druckqualität.

Eine Auflösung von 72 dpi genügt für ein Plakat, das von einer größeren Entfernung betrachtet wird. Ein Bild in einer Zeitung sollte eine deutlich höhere Auflösung haben: z. B. 300 dpi.

Eine Änderung der Auflösung hat keine Änderung der Anzahl der Pixel zur Folge.

Du kannst das im Dialog **Bild** → **Druckgröße** sehen: Ändere probeweise die Auflösung oder die Druckgröße: Da die Anzahl der Bildpunkte eines Bildes gleich bleibt, wird bei einer **Erhöhung der Auflösung** z. B. von 72 Pixel/Inch auf 300 Pixel/Inch die **Breite und Höhe des gedruckten Bildes verkleinert!**

Umgekehrt bewirkt eine **Verringerung der Auflösung** eine **Vergrößerung der Abmessungen eines Bildes**.

Ebenen und Auswahlen skalieren

→ Werkzeuge → Transformationen → Skalieren

Im Beispiel rechts wurde die Ebene mit der Blume verkleinert, damit sie auf die Briefmarke passt.



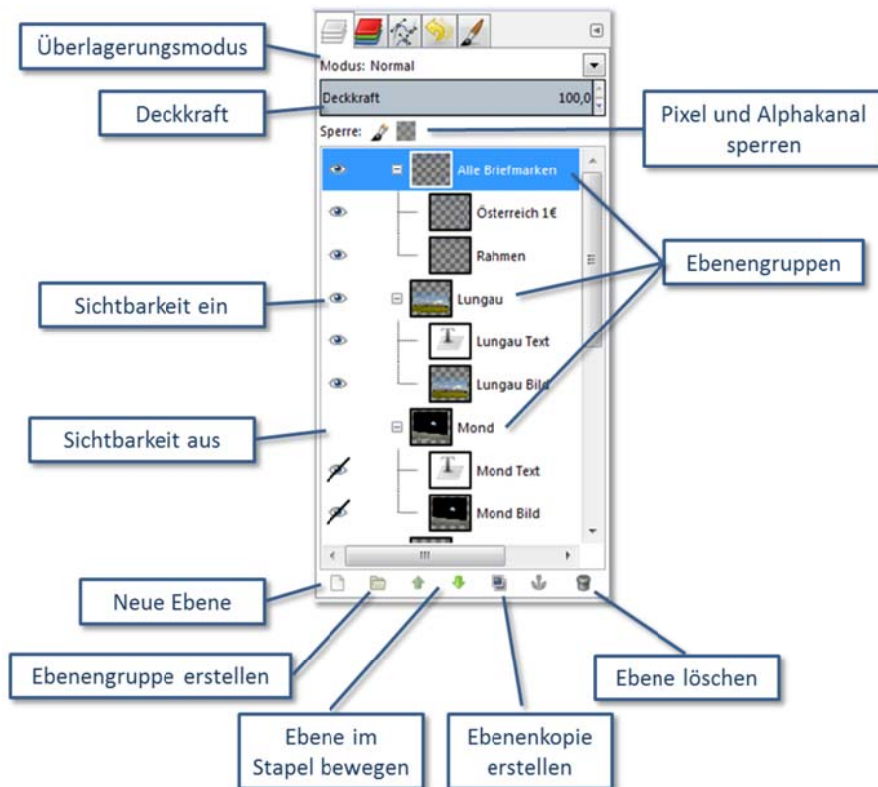
4.4. Ebenen



Der Text "Republik Österreich" befindet sich auf einer eigenen Ebene.

Am besten stellt man sich ein Bild in GIMP als einen Stapel von Folien vor, die man mit den Werkzeugen und Filtern bearbeiten kann. Was auf dem Bild erscheint, ist das, was man sieht, wenn man von oben durch den Folienstapel hindurchsieht. Ein Bild kann aus beliebig vielen Ebenen bestehen.

Wie die einzelnen Ebenen angeordnet sind, sieht man im Ebenendialog:



Ebenen können neu angelegt, dupliziert, gelöscht oder im Ebenenstapel nach oben bzw. unten verschoben werden.

Sperre: **Pixel oder Transparenz sperren**

Durch einen Klick auf die Schaltflächen im Ebenendialog werden die Pixel oder der transparente Bereich (Alpha-Kanal) einer Ebene vor Änderungen gesperrt.

Ebenen verketteten

Will man mehrere Ebenen gemeinsam verschieben, muss man sie verketteten. Im Beispiel rechts wird die Ebene *Blume* mit der Ebene *Blume Schatten* verketteten und kann so gleichzeitig verschoben werden.



Ebenen verketteten

Sichtbarkeit der Ebene

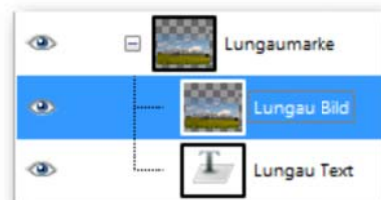
Durch einen Klick auf das Auge links vor dem Vorschau-Bild kann die Sichtbarkeit von Ebenen und Ebenengruppen ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Ebenen zu Ebenengruppen zusammenfassen

→ Ebene - Ebenengruppe erstellen

Durch die Verwendung von Ebenengruppen wird die Verwendung von vielen Ebenen einfacher und übersichtlicher: Ebenengruppen können mit einem Klick ein- oder ausgeklappt werden, ausgeblendet werden.

Ebenengruppen können wie eine einzelne Ebene behandelt werden. So kann die Deckkraft oder der Ebenenmodus aller Ebenen der Gruppe auf einmal geändert werden.



Ebenengruppe aus zwei Ebenen

Die Ebenen, die der Ebenengruppe *Lungau* zugeordnet werden sollen (hier *Lungau Bild* und *Lungau Text*) werden mit der Maus in die Ebenengruppe verschoben.

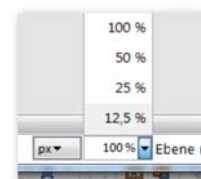
Eine Textebene in eine Rasterebene umwandeln

Rechte Maustaste auf die Textebene → Textinformationen verwerfen

Texte sind nach ihrer Erstellung Vektorgrafiken: einen Text kann man daher ohne Qualitätsverlust vergrößern. Wandelt man eine Textebene in eine Pixelgrafik (Rastergrafik) um, geht die Textinformation verloren. GIMP tut dies bei bestimmten Filtern wie z. B. beim Weichzeichnen automatisch.

4.5. Bild zoomen

Am einfachsten verändert man den Maßstab der Darstellung mit **Mausrad + Strg-Taste** oder mit der **Zoom-Schaltfläche**.



Zoom-Schaltfläche

4.6. Arbeiten mit Auswahlen

Als Auswahl wird in GIMP ein definierter, beliebig geformter Bereich eines Bildes bezeichnet. Jede Aktion wie z. B. Kopieren, Änderung der Farbwerte oder Anwendung eines Filters betrifft nur den ausgewählten Teil eines Bildes. Eine Auswahl erkennt man sich bewegenden gestrichelten Rahmen („laufende Ameisen“).

Auswahlmodus wählen

Wird ein Auswahlwerkzeug ausgewählt, kann der Modus eingestellt werden:

Ersetzen: Eine neue Auswahl ersetzt die bestehende Auswahl.

Hinzufügen: Die neue Auswahl wird zur bestehenden Auswahl hinzugefügt.



Auswahlmodus ändern

Abziehen: Die Neue Auswahl wird von einer bestehenden Auswahl entfernt.

Schnittmenge: Die Schnittmenge der Auswahl und einer bereits vorhandenen Auswahl bildet die neue Auswahl.

Operationen mit einer Auswahl

Alles auswählen	Menü: Auswahl → Alles oder Strg + a
Eine Auswahl umkehren	Menü: Auswahl → Invertieren oder Strg + i
eine Auswahl aufheben	Menü: Auswahl → Nichts oder Umschalt + Strg + a
Eine Auswahl speichern	Menü: Auswahl → In Kanal speichern Tipp: in der Palette Kanäle doppelt auf den Namen der Auswahl klicken um einen aussagekräftigen Namen zu vergeben.
Eine gespeicherte Auswahl laden	In der Palette Kanäle werden die gespeicherten Auswahlen angezeigt. Mit einem rechten Mausklick auf das Vorschaubild kann die Auswahl geladen werden: → Auswahl aus Kanal

4.7. Auswahlwerkzeuge



Magnetische Schere

Sie ist nützlich, wenn eine Auswahl aus einem Bildbereich erstellt werden soll, dessen Kanten sich deutlich vom Hintergrund abhebt.

Die erzeugten Linien oder Punkte können einfach durch Ziehen mit der Maus korrigiert werden. Zum Schluss wird mit einem Mausklick in den umfahrenen Bereich die Auswahl aktiviert.



Magnetische Schere



Zauberstab

Mit dem Werkzeug Zauberstab kann eine Auswahl auf Basis von ähnlichen Farbwerten erstellt werden. Durch Verstellen des Schwellwerts kann man den Wirkungsbereich beeinflussen.



Vordergrundauswahl

Das Werkzeug **Vordergrundauswahl** eignet sich für die Freistellung von Objekten mit komplexerem Hintergrund. Es lohnt sich, die [Hilfeinformationen](#) zu dieser Funktion durchzulesen!

Hier der Auswahlvorgang in Kürze:



Objekt mit dem Lasso umfahren



die Blume markieren



Auswahl mit Eingabe bestätigen

4.8. Die Leinwandgröße ändern

Als **Leinwand** wird in GIMP die sichtbare Zeichenfläche bezeichnet. Wenn man ein Bild öffnet oder neu anlegt, wird die Leinwand so gewählt, dass sie der Größe der Ebenen entspricht.

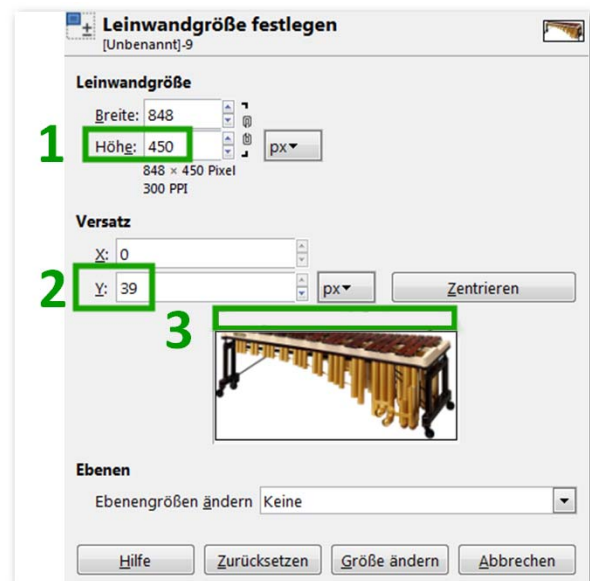
Mit dem Befehl **Leinwandgröße** kann man die Größe der Leinwand selbst bestimmen, ohne die Größe der Bildinhalte zu beeinflussen. Vergrößert man die Leinwand, erscheint diese wie ein Rahmen mit einer freien Fläche um die aktuellen Ebenen. Verkleinert man die Leinwand hingegen, so wird nur noch der Ausschnitt der Ebenen angezeigt, welcher auf die Leinwand passt. Die Inhalte der Ebenen sind jedoch nach wie vor unverändert vorhanden.

Leinwand vergrößern: **Bild** → **Leinwandgröße**

Beispiel: Die Höhe der Leinwand soll in der Höhe von 411 px auf 550 px verändert werden:

Zuerst wird der Wert für Höhe auf 550 korrigiert (1). Die Bildebene kann auf der Leinwand nach unten verschoben werden – dadurch ergibt sich ein Versatz, der als Zahlenwert (2) und im Vorschaubild (3) dargestellt wird.

Der nicht von Ebenen bedeckte Bereich wird transparent dargestellt.



4.9. Text erstellen, verändern und verschieben



Text erstellen oder ändern

Jeder Text bildet eine eigene Textebene. Die Texteingabe erfolgt in einem Textbereich. Der Text kann markiert und formatiert werden.



Text verschieben:

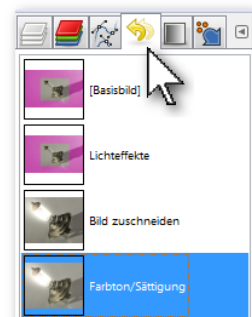
Mit dem Werkzeug **Verschieben** kann auch Text verschoben werden. Um den Text verschieben zu können, ist es wichtig, **direkt auf einen Buchstaben** zu klicken.



4.10. Das Journal

Im Journal werden die Arbeitsschritte aufgezeichnet. Um zu jedem beliebigen Stand der Bearbeitung zurückzukehren, klickt man den entsprechenden Eintrag des Journals.

Mit der Tastenkombination **Strg + z** kann eine Aktion rückgängig gemacht werden.



4.11. Perspektive ändern

Wird bei der Aufnahme die Kamera nicht waagrecht gehalten, entstehen bei Gebäuden stürzende Linien. Das kann mit dem Werkzeug **Perspektive** korrigiert werden.

Im unserem Beispielbild sind die stürzenden Linien gekennzeichnet worden.

- Wähle das Werkzeug **Perspektive**
Wähle bei den Werkzeugeinstellungen: **korrigierend rückwärts**.
- Klicke irgendwo in das Bild.
- Mit den Anfassern werden die Hilfslinien so bewegt, dass sie zu den Linien, die waagrecht bzw. senkrecht werden sollen, parallel laufen.
- Mit einem Klick auf **Transformation** wird die Änderung bestätigt



Stürzende Linien sollten korrigiert werden



Mit dem Werkzeug Perspektive arbeiten



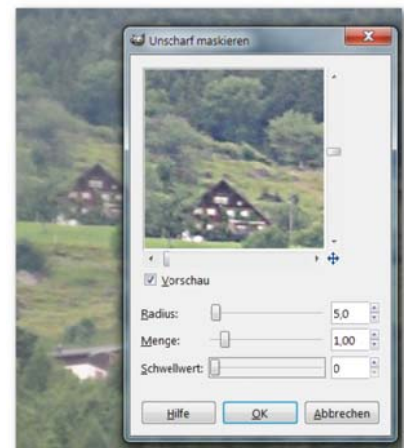
Korrigiertes Ergebnis

4.12. Filter

Mit digitalen Filtern wendet man mathematische Algorithmen auf Bilder oder Bildbereiche wie Ebenen oder Auswahlen an. GIMP stellt eine ganze Reihe von Filtern zur Verfügung, um Effekte verschiedenster Art zu erzeugen. Dazu gehören Filter, mit denen Bilder geschärft oder weichgezeichnet oder Farben verfremdet werden können. Auch Wolken, Lichtreflexe, Muster, Spiegelungen und sogar Kaffeeflecken lassen sich mit Hilfe von Filtern erstellen.

Die meisten Filter besitzen eine Vorschau und können durch verschiedene Einstellungen in ihrer Wirkung verändert werden.

Ein sehr häufig verwendeter Filter ist *Unschärf maskieren*. Anders als der Name vermuten lässt, ist er ein umfangreiches und sehr wirkungsvolles Werkzeug zum Schärfen von Bildern.



Einstellungen für Unschärf maskieren

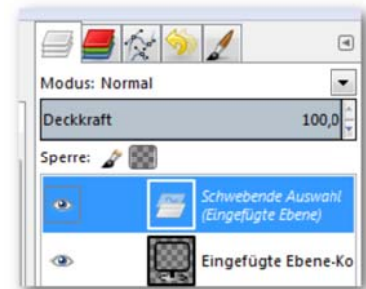
5. Fehlerquellen - Checkliste

Gerade Anfängern passiert es häufig: Man verwendet ein Werkzeug aber nichts ändert sich. Meistens ist die Ursache gar nicht so schwer zu finden, wenn man nur weiß, wo man nachsehen muss. Hier ist eine Checkliste der häufigsten Probleme:

→ Es existiert eine schwebende Auswahl

Solange eine **schwebende Auswahl** vorhanden ist, sind nur die Funktionen möglich, mit denen sich schwebende Auswahlen bearbeiten lassen. Kontrolliere den Ebenendialog und prüfe, ob die oberste Ebene **Schwebende Auswahl** heißt.

Abhilfe: man klickt mit der rechten Maustaste auf die schwebende Auswahl und wählt entweder **Ebene verankern** – damit wird sie mit der darunter liegenden Ebene vereint – oder **zur neuen Ebene** – damit entsteht eine neue Ebene.



Schwebende Auswahl

→ Du arbeitest außerhalb der Auswahl

Nur Bereiche, die ausgewählt sind, können bearbeitet werden.

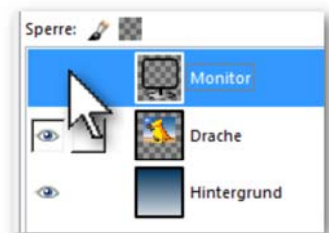
Abhilfe: mit **Auswahl** → **Alles** stellt man sicher, dass man innerhalb der Auswahl arbeitet

→ Die Auswahl ist nicht sichtbar

Die aktive Auswahl wird im Normalfall durch die „laufenden Ameisen“ angezeigt. Es gibt aber die Möglichkeit, die Auswahl auszublenden:

Auswahl → **Auswahl anzeigen oder Strg + T**

Abhilfe: Mit **Ansicht** → **Auswahl anzeigen** kann man die Auswahl wieder sichtbar machen.



ausgeblendete aktive Ebene

→ Die falsche Ebene ist aktiv

GIMP wendet die Werkzeugfunktionen immer auf die aktive Ebene an. Wenn die falsche Ebene aktiviert ist, sieht es so aus, als würde nichts funktionieren.

Abhilfe: Kontrolliere, ob die richtige Ebene aktiviert ist

→ Die Zeichenfläche ist nicht sichtbar

Bearbeitet man eine ausgeblendete Ebene, werden keine Änderungen sichtbar.

Abhilfe: Mit einem Klick auf das Auge, die Ebene wieder sichtbar machen.

→ Du arbeitest außerhalb der Ebene

Ebenen müssen nicht die Bildgröße bzw. Leinwandgröße haben. Sie können kleiner oder größer sein. Wenn man versucht, außerhalb der Ebene zu zeichnen, geschieht gar nichts.

Abhilfe: z.B. die Ebene vergrößern: **Ebene** → **Ebene auf Bildgröße**

→ Das Bild befindet sich im indizierten Farbmodus

Bilder im indizierten Farbmodus haben eine eingeschränkte Anzahl von Farben (z.B. Bilder im Format GIF oder Graustufenbilder haben maximal 256 Farben bzw. Grautöne). Will man die Farben ändern, kann es sein, dass nichts passiert oder unerwünschte Effekte auftreten.

Abhilfe: den RGB-Modus verwenden: **Bild** → **Modus** → **RGB**