

Grafikformate für Websites

Das passende Datei-Format für Grafik mit viel Text

Nicht alle Grafik-Formate sind für jedes Motiv geeignet. Was sich bei Fotos in ersten Linie auf die Dateigröße und Bild-Details auswirkt, kann bei Zeichnungen oder Texten extreme Qualitätsprobleme ergeben.

Hier ein Vergleich der gängigsten Bild-Formate, anhand eines Screenshots der viel Text enthält.

Bei allen Dateien habe ich versucht eine ähnliche Dateigröße erreichen (ca. 4,8 KB).

Verglichen habe ich die Formate:

- PNG
- AVIF
- WebP
- HEIC
- JPEG

Alle Dateien wurden mit GIMP gespeichert. Die PNG-Dateien habe ich anschließend mit **pngquant** und **pingo** optimiert.

Optimal wäre zwar JPEG XL gewesen – nur hier ist es wie so oft:

„Das Gute ist des Besseren Feind“

Und Dank Mozilla und Google ist der Browser-Support dafür nicht mehr vorhanden. Aktuell wird es nur noch von Safari unterstützt.

Hätten wir überall das [Datatypes](#)-System vom Amiga, müssten wir uns über solche Hersteller-Spielchen gar keine Gedanken machen ...

Jedes Bild habe ich mit SSIM ([Structural similarity index measure](#)) zum Ausgangsbild verglichen: Das kleinere Bild zeigt jeweils den Unterschied zum Original an. Hier wird jede Abweichung vom Original in Rot angezeigt (erstellt mit ImageMagick).

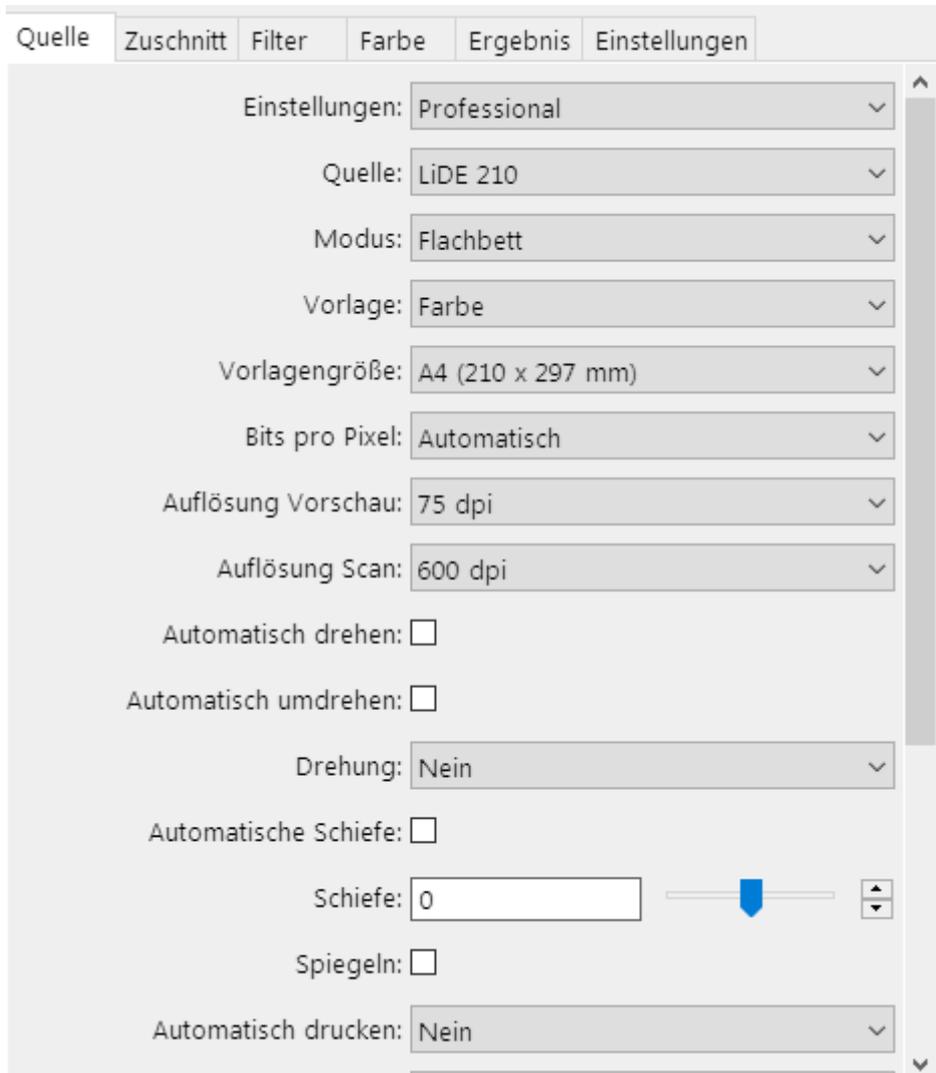
So viel schon vorab:

Auch die modernsten Formate sind nicht für jeden Zweck geeignet.

Grafikformate für Websites

Das Ausgangsbild ist eine optimierte PNG-Datei mit 16 Farben (ca. 5,39 KB).

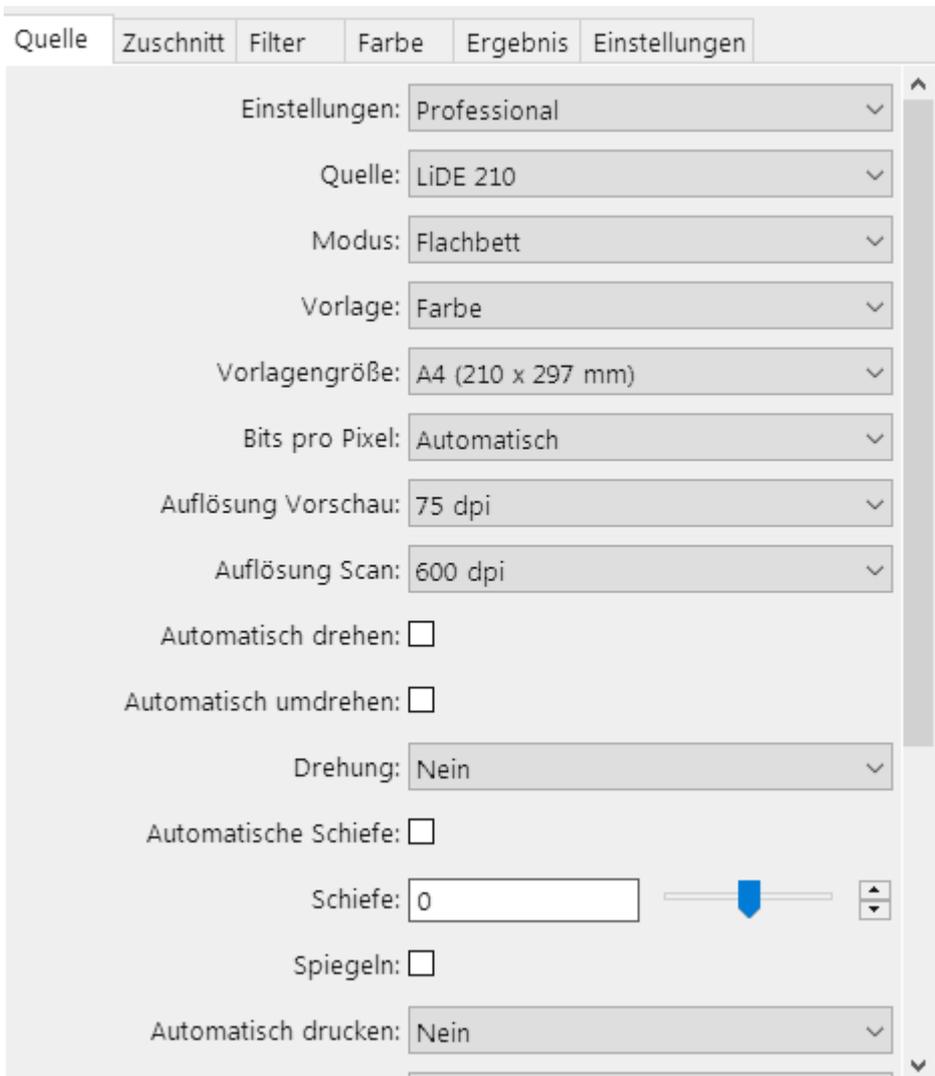
Hier habe ich alles, außer dem farbigen Slider, in Graustufen umgewandelt. Das spart Speicherplatz und sieht sauberer aus.



Grafikformate für Websites

PNG

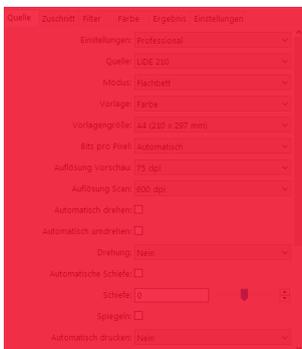
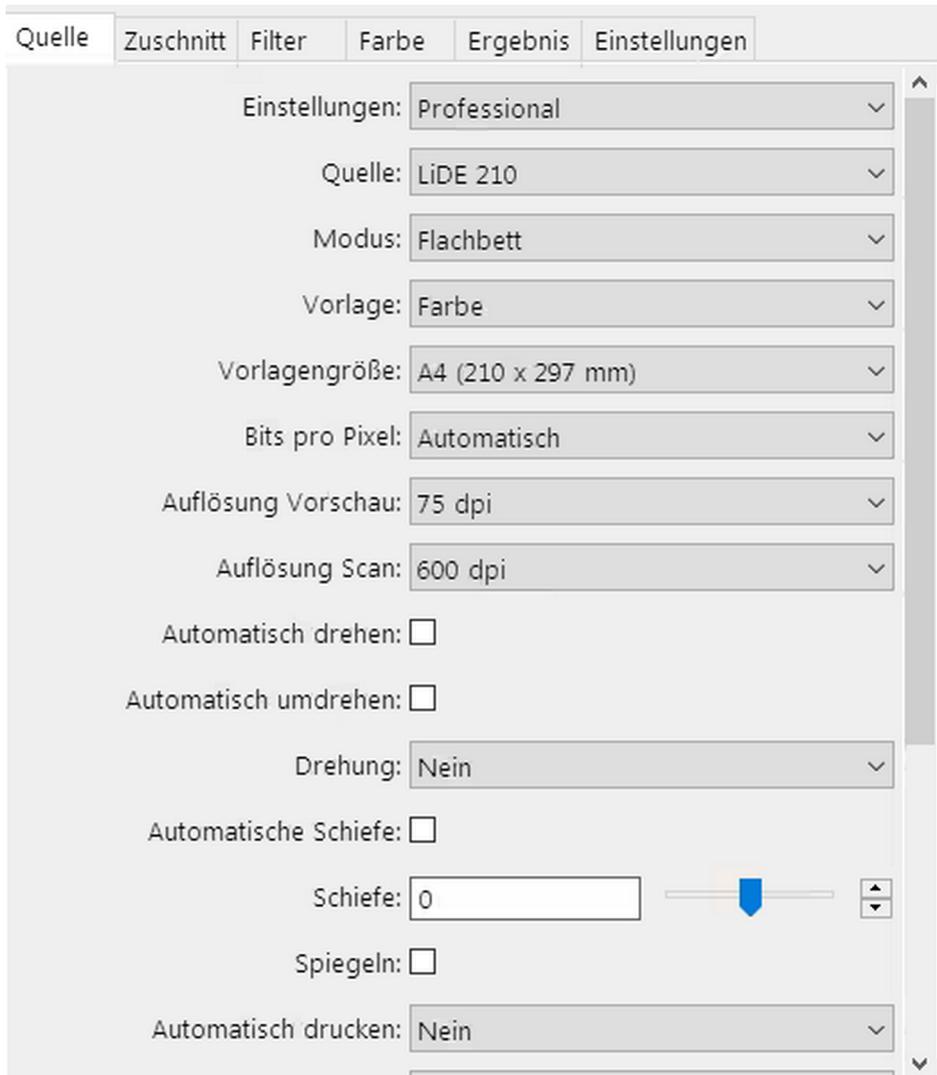
Diese PNG, auf 8-Farben reduziert, hat nur noch 4,78 KB. Mit kaum sichtbarem Unterschied.



Grafikformate für Websites

AVIF

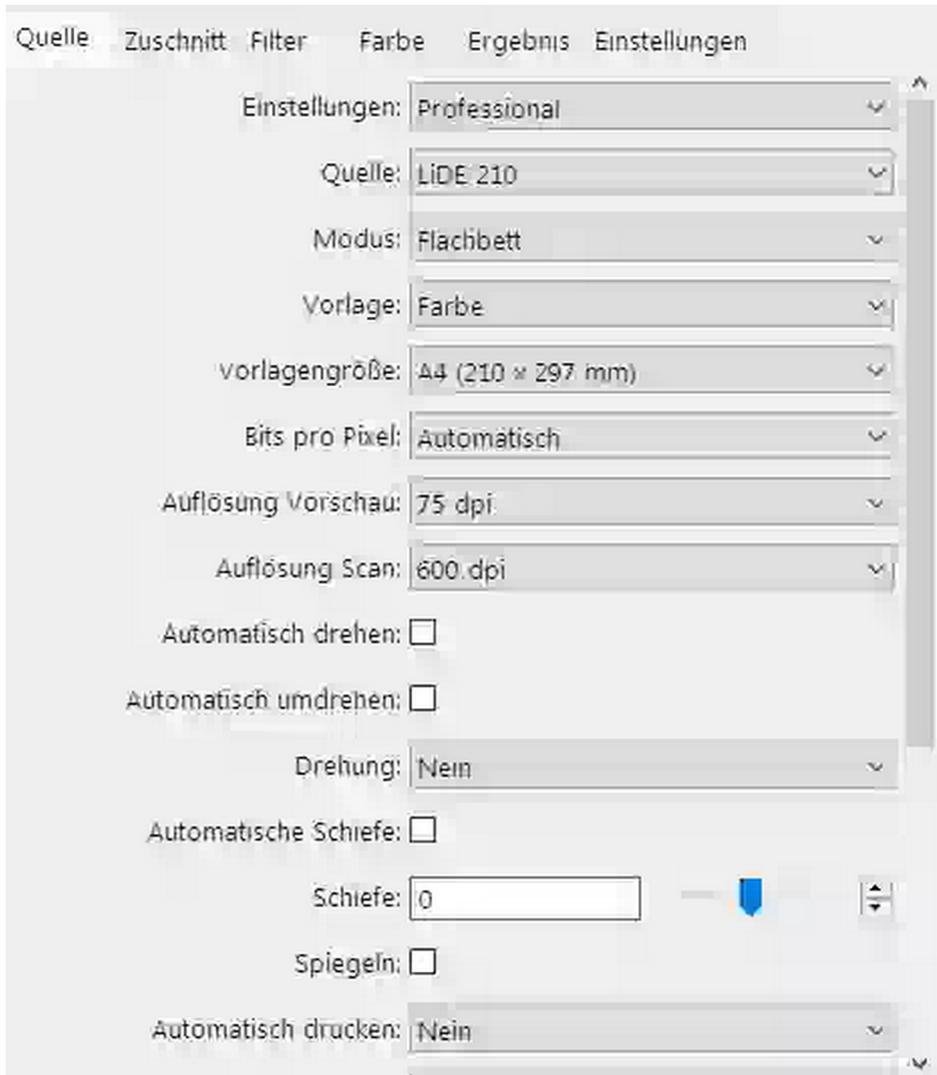
Aus der PNG-Vorlage eine AVIF-Datei mit einer Größe von ca. 4,7 KB erstellt.
Hier sind an verschiedene Stellen kleine Grafikfehler (z. B. Slider) zu erkennen.



Grafikformate für Websites

WebP

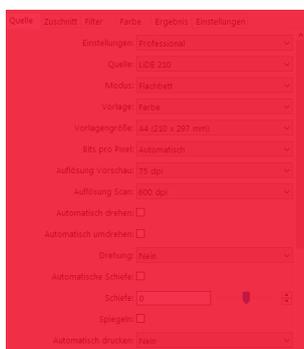
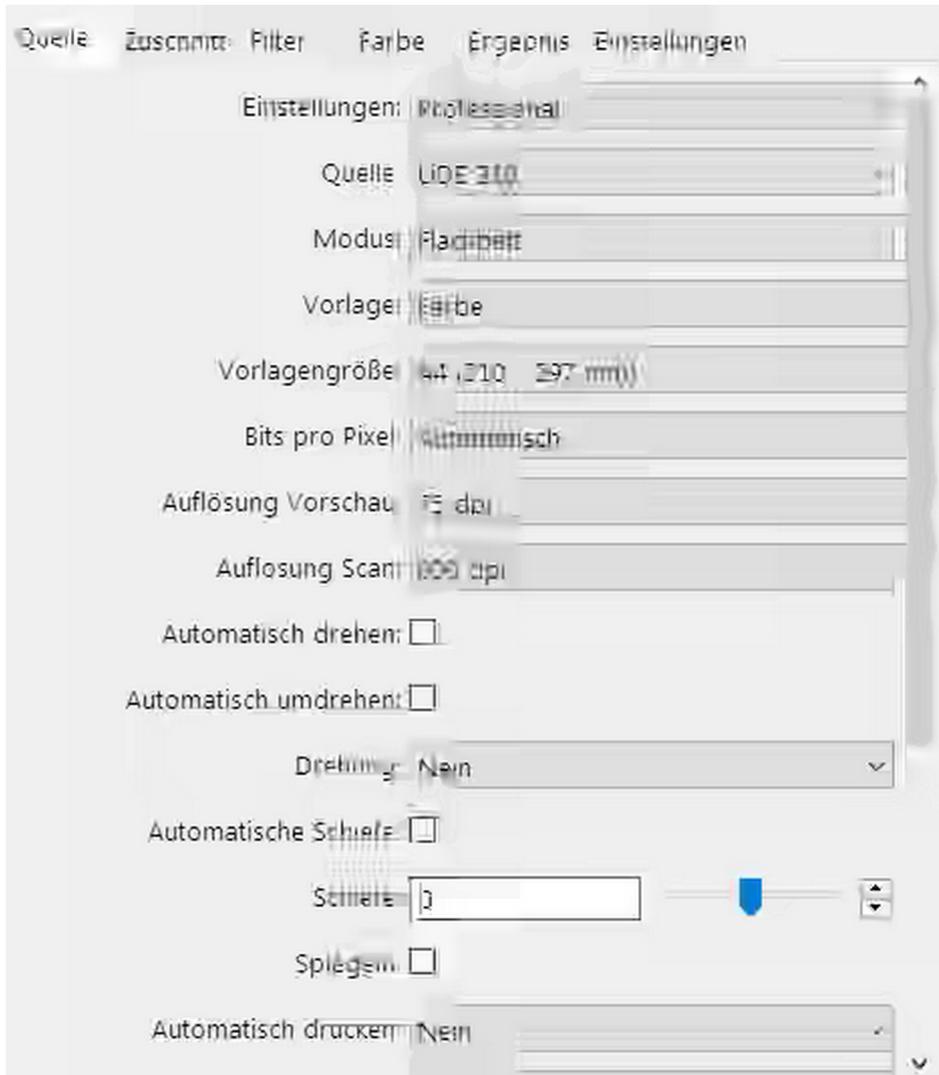
Aus der PNG-Vorlage eine WebP-Datei mit ca. 5,12 KB erstellt (kleiner ging es mit GIMP nicht). Hier sind schon deutliche Artefakte zu sehen.



Grafikformate für Websites

HEIC

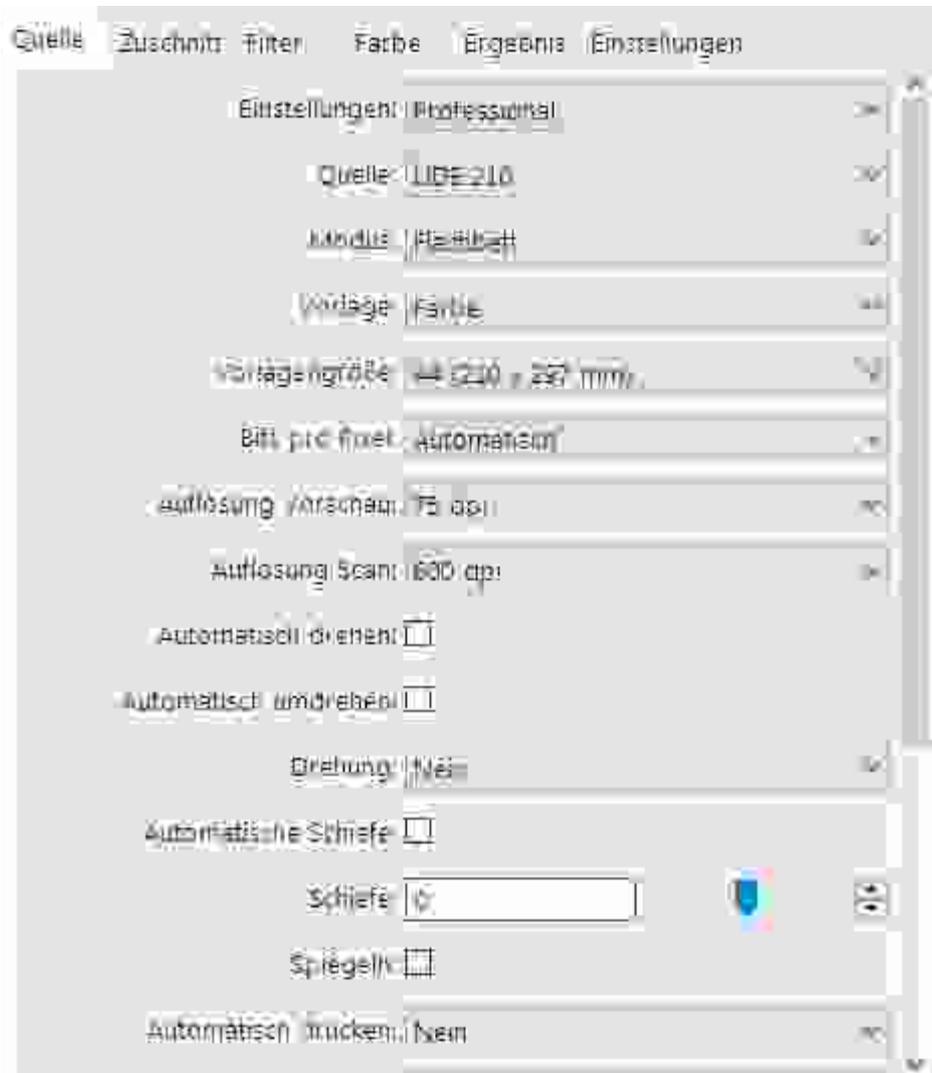
Aus der PNG-Vorlage eine HEIC-Datei mit ca. 4,71 KB erstellt.
Das Ergebnis ist unbrauchbar.



Grafikformate für Websites

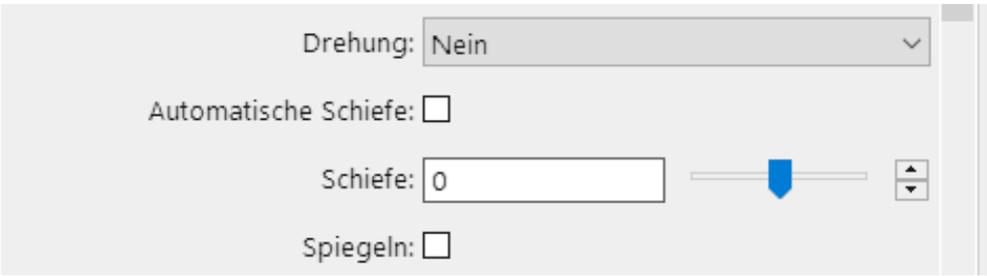
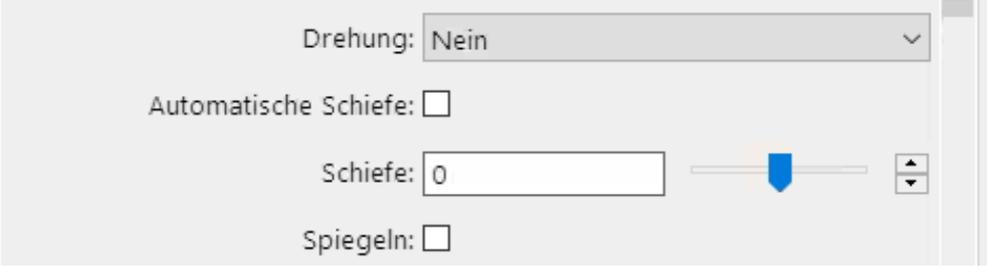
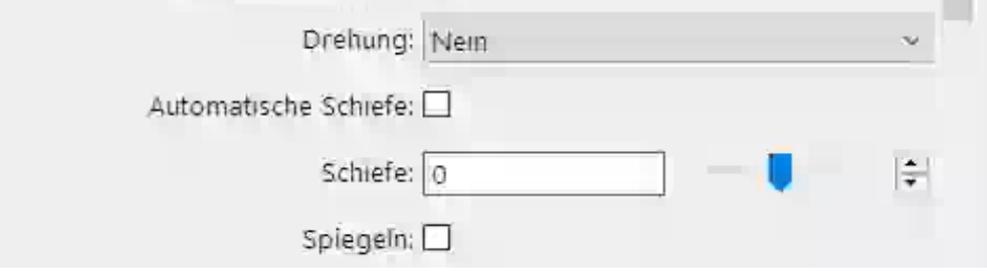
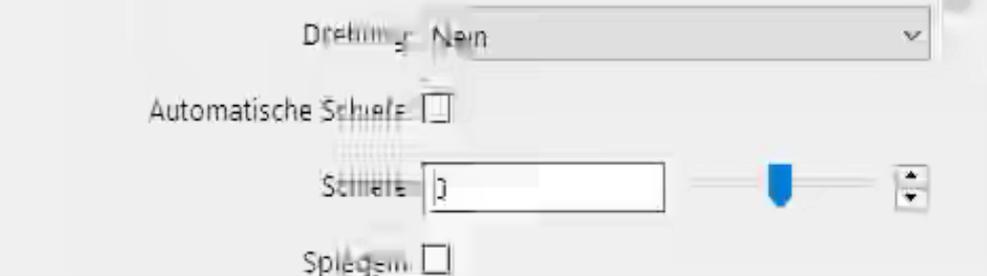
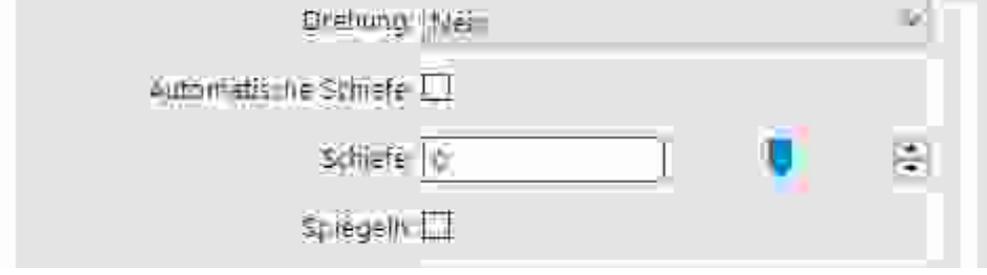
JPEG

Das Bild in JPEG mit einer ähnlichen Dateigröße (4,29 KB) ist kaum mehr zu erkennen.



Grafikformate für Websites

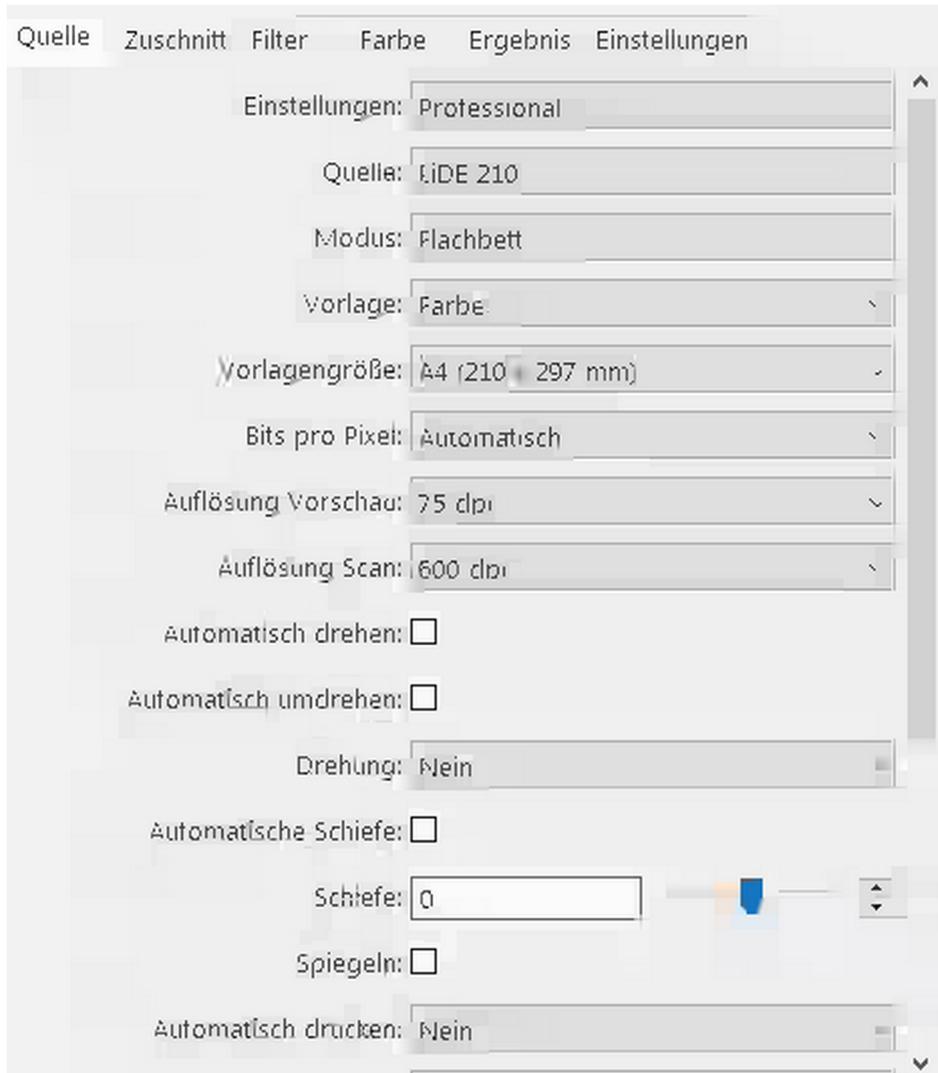
Detailvergleich

PNG 4,78 KB	
AVIF 4,70 KB	
WebP 5,12 KB	
HEIC 4,71 KB	
JPEG 4,29 KB	

Grafikformate für Websites

Aber AVIF-Dateien sollen doch viel kleiner sein!

Es kommt auf das Motiv an. Zuvor waren alle Beispiele mit einer ähnlichen Dateigröße. Der Versuch die Ausgangsdatei auf ca. die halbe Größe zu reduzieren erzeugt ein unbrauchbares Ergebnis. Hier das Bild als AVIF-Datei mit ca. 2,66 KB:



Was ist hier passiert?

Einfach(st) erklärt:

AVIF, WebP und HEIC stammen aus der Videotechnik. Hier wird bei der Kompression eingespart was der Zuschauer (vermutlich) nicht sehen kann und das über Bilder hinweg. Das funktioniert bei einem laufendem Film gut. Standbilder sind allerdings sehr unscharf und verwaschen.

Die zeigt sich auch hier in diesen Formaten:

Für feine Details **und** geringe Dateigröße sind diese unbrauchbar.

Grafikformate für Websites

Fazit

Bei Bildern mit viel Text und wenig Farbe oder detailreichen Zeichnungen ist PNG (mit reduzierter Farbpalette) den anderen Formaten vorzuziehen.

Grafikformate für Websites

Weiterführende Informationen

Begriffe

- [AVIF](#) (AV1 Image File Format)
- [HEIC](#) (High Efficiency Image File Format)
- [JPEG XL](#)
- [PNG](#) (Portable Network Graphics)
- [SSIM](#) (Structural similarity index measure / Strukturelle Ähnlichkeit)
- [WebP](#)

Software

- [GIMP](#) (GNU Image Manipulation Program)
- [ImageMagick](#)
- [pingo](#) (image optimizer for web)
- [pngquant](#)