

Wie groß wird eine Bilddatei bei welcher Auflösung?

02.07.2025 08:16:23

FAQ-Artikel-Ausdruck

Kategorie:	Drucken	Bewertungen:	143
Status:	öffentlich (Alle)	Ergebnis:	46.85 %
Sprache:	de	Letzte Aktualisierung:	18:33:24 - 20.01.2025

Schlüsselwörter

Bilder, Auflösungen, dpi, ppi, Megapixel, MP, MB, E-Mail, email

Symptom (öffentlich)

Wie groß wird eine Bilddatei bei welcher Auflösung?

Problem (öffentlich)

Häufig wird die komprimierte Größe als Bildgröße angenommen. Beim Bearbeiten bzw. Drucken liegen die Bilder jedoch unkomprimiert im Arbeitsspeicher. Die Größe ist in der Regel wesentlich größer als die Größe der Datei.

Lösung (öffentlich)

Bilder sind zweidimensional. Eine Verdopplung der Auflösung bedeutet also eine Vervierfachung der Datenmenge.

Je größer die Datenmenge desto länger dauert die Verarbeitung. Während das Drehen eines Bildes in einem Bildbearbeitungsprogramm noch recht zügig geht, können umfangreiche Bilder beim Drucken schnell mal den Rahmen sprengen. Deshalb sollten Bilder immer so klein wie möglich und so groß wie nötig erstellt werden.

Oft werden viele Fotos einer 12- oder 16-Megapixel-Kamera an eine Mail angehängt. Das sprengt in der Regel den Rahmen der sinnvollen Mailgröße von maximal 2 MB pro Mail. Einige Mailprovider lehnen Mails, die größer als 2 MB sind, ab. Diese können dann also nicht zugestellt werden.

Daher ist es durchaus sinnvoll, Bilder einer Digitalkamera auf eine sinnvolle Größe herunter zu rechnen, wenn sie verschickt werden sollen.

Übrigens: Die Technische Universität Braunschweig bietet ihren Mitgliedern einen Cloudstorage-Dienst an, der den Austausch mit anderen Personen stark vereinfacht. Mehr Informationen finden Sie hier:

[1]<https://books.rz.tu-bs.de/books/cloudtu-braunschweig>.

Zum Ansehen auf dem Bildschirm reicht eine Größe von 640 x 480 Bildpunkten meist aus. 800 x 600 Bildpunkte sind ein guter Mittelwert und 1024 x 768 oder größer sollte man nur in Ausnahmefällen verwenden, wenn es um das reine Betrachten eines Bildes in Originalgröße auf dem Bildschirm geht. Nur wenn ein Bild verschickt werden soll, das vergrößert gedruckt werden soll, sind große Größen sinnvoll.

Wenn Sie Bilder in eine Präsentation einfügen wollen, sollten Sie diese auch vor dem Einfügen auf eine sinnvolle Größe verkleinern. Wird das Bild in eine Präsentation, Handout etc. eingefügt und dann im Programm "klein gezogen" liegt i.d.R. die vollständige Bildinformation vor und muss verarbeitet werden. Der Datenumfang des Bildes bleibt also gleich. Das führt dazu, dass die Datei, in der die Präsentation, Handout etc. gespeichert wird, unnötig groß wird. Spätestens beim Drucken rächt sich das, weil zu viele Bildinformationen verarbeitet werden müssen.

+	-----+			+
dpi	Pixel	Megapixel (MB)	im RAM	~ kb Dateigröße (Bild)
75	620 x 877	0,54		4,8106
100	827 x 1169	0,97		8,6113
150	1240 x 1753	2,17		19,3129
200	1653 x 2337	3,86		34,3159
300	2479 x 3506	8,69		77,3234
400	3305 x 4675	15,45		137,3323
600	4957 x 7012	34,76		308,9416
+	-----+			+

Druckaufträge werden bei unserem Drucksystem übrigens abgelehnt, wenn sie zu groß werden.

Die Begrenzung der Auftragsgröße bezieht sich dabei nicht auf die Dateigröße, sondern auf die unkomprimierten Daten.

Wenn die Größe also beispielweise bei einem Drucker auf 100 MB beschränkt ist, so bedeutet das, dass 4 Bilder in A4-Größe mit 200 dpi in einer Datei, nicht gedruckt werden können, sondern vom Drucksystem abgelehnt werden.

Weitere Hinweise zum erfolgreichen Druck können Sie unserem Leitfaden "Drucken leicht gemacht" entnehmen:

[2]<https://books.rz.tu-bs.de/books/drucksystem/page/druck-leitfaden>

[1] <https://books.rz.tu-bs.de/books/cloudtu-braunschweig>

[2] <https://books.rz.tu-bs.de/books/drucksystem/page/druck-leitfaden>