

Schon gewusst?

Bildoptimierung für bessere Ladezeiten

Raymond Eiber

Bilder spielen eine zentrale Rolle im Webdesign und beeinflussen zum großen Teil die Nutzererfahrung. Doch hochauflösende Bilder können auch die Ladezeit erheblich verlängern, was sich negativ auf die Performance einer Website auswirken kann. Daher ist eine gezielte Bildoptimierung essenziell, um eine schnelle Ladezeit zu gewährleisten. Im Folgenden werden bewährte Methoden vorgestellt, um Bilder effizient zu optimieren.

1. Das richtige Bildformat wählen

Die Wahl des richtigen Dateiformats ist entscheidend für die Ladegeschwindigkeit. Klassische Formate wie JPEG und PNG sind weit verbreitet, doch moderne Alternativen bieten oft bessere Kompressionsraten bei ähnlicher Qualität.

- » **JPEG (.jpg, .jpeg – Joint Photographic Experts Group):** Ideal für Fotos und detailreiche Bilder. Ursprünglich lautete die Dateierweiterung „.jpeg“, wurde aber wegen früherer Windows-Systeme auf drei Zeichen („.jpg“) gekürzt.
- » **PNG (.png – Portable Network Graphics):** Unterstützt Transparenz und eignet sich besonders für Grafiken mit scharfen Kanten. Allerdings sind die Dateien oft größer als bei JPEG.
- » **WebP (.webp – Web Picture Format):** Ein modernes Format von Google, das sowohl verlustfrei als auch verlustbehaftete Kompression bietet und oft kleinere Dateigrößen bei gleicher Qualität ermöglicht.
- » **AVIF (.avif – AV1 Image File Format):** Oft noch effizienter als WebP, bietet eine bessere Kompression und Qualität, wird aber noch nicht von allen Browsern vollständig unterstützt.
- » **SVG (.svg – Scalable Vector Graphics):** Ein Vektorformat, das sich besonders für Logos, Icons und einfache Grafiken eignet. Da SVG-Dateien aus XML-Code bestehen, lassen sie sich verlustfrei skalieren und nehmen oft

```
<picture>
  <source srcset="bild.avif" type="image/avif">
  <source srcset="bild.webp" type="image/webp">
  
</picture>
```

Abb.: 1: Verwendung von AVIF und WebP inkl. einer Fallbacklösung (jpg)

weniger Speicherplatz ein als Rastergrafiken. Zudem können sie direkt im HTML-Code eingebunden werden, wodurch HTTP-Anfragen reduziert werden.

Die Wahl des Formats sollte je nach Anwendungsfall getroffen werden, wobei WebP, AVIF und SVG besonders vorteilhaft für schnelle Ladezeiten sind.

2. Progressive Image Loading

Ein weiterer Ansatz zur Optimierung ist das progressive Laden von Bildern. Dabei wird zunächst eine niedrig aufgelöste Version des Bildes geladen (zum Beispiel in Base64 kodiert), bevor das eigentliche Bild nachgeladen wird. Dies hat den Vorteil, dass die Bilddimensionen von Anfang an feststehen, wodurch Layoutverschiebungen (Cumulative Layout Shift) vermieden werden. Zudem entsteht für Nutzer der Eindruck, dass das Bild schneller geladen wird, da bereits eine Voransicht erkennbar ist.

Gerade im sichtbaren Bereich einer Webseite („Above the Fold“), wo oft große Bilder wie Hero-Images verwendet werden, spielt diese Technik ihre Stärken aus. Durch die frühzeitige

DIE AUTORIN



Raymond Eiber ist Expert SEO Consultant bei diva-e in München. Er betreut diverse Kunden im Enterprise-Umfeld und entwickelt interne SEO-Tools, wie zum Beispiel das diva-e SEO-Plugin.



Abb.: 2: Darstellung der Funktion von Progressive Image Loading

Voransicht bleibt die Nutzererfahrung flüssig und ansprechend, selbst wenn das vollständige Bild noch geladen wird.



Abb.: 3: Auflösungsbeispiel anhand der Website Boosting

3. Die richtige Bildauflösung nutzen

Bilder sollten stets in der optimalen Auflösung für das jeweilige Endgerät bereitgestellt werden. Eine zu hohe Auflösung erhöht unnötig die Dateigröße.

Beispiel: Wenn ein Bild mit 1.600 x 2.400 Pixeln hochgeladen, aber nur mit 400 x 600 Pixeln angezeigt wird, führt das zu unnötig großen Dateien und längeren Ladezeiten.

4. Bilder komprimieren

Die Dateigröße von Bildern kann durch Kompression erheblich reduziert werden, ohne dass die visuelle Qualität leidet. Es gibt zwei Arten der Bildkompression:

- » **Verlustfreie Kompression** bezeichnet eine Methode zur Reduzierung der Dateigröße eines Bildes, ohne dass dabei Bildinformationen verloren gehen.
- » **Verlustbehaftete Kompression** bezeichnet eine Methode zur Reduzierung der Dateigröße eines Bildes, bei der bestimmte Bildinformationen verworfen werden, um die Dateigröße weiter zu verringern.

Bei vielen CMS-Systemen erfolgt die Komprimierung bereits automatisch beim Upload. Falls dies nicht der Fall ist, sollte auf eine kostenlose Komprimierungs-Website zurückgegriffen werden.

```

```

Abb.: 4: Beispiel einer Bildkomprimierung

5. Responsive Images

Responsive Bilder passen sich automatisch der Größe des Browserfensters an und verbessern so die Ladezeit und Nutzererfahrung auf verschiedenen Geräten. Mithilfe des srcset-Attributs können mehrere Versionen eines Bildes in unterschiedlichen Auflösungen bereitgestellt werden, sodass der Browser je nach Bildschirmgröße und -auflösung das passende Bild lädt.

Dadurch wird auf mobilen Geräten ein kleineres Bild geladen, während auf großen Bildschirmen die beste Qualität angezeigt wird – ohne unnötige Daten zu übertragen.

Fazit

Die Optimierung von Bildern ist ein essenzieller Bestandteil der Web-Performance. Dies verbessert nicht nur die

Nutzererfahrung, sondern wirkt sich auch positiv auf das SEO-Ranking aus. Darüber hinaus hat die Bildoptimierung einen positiven Effekt auf andere Marketingkanäle, wie zum Beispiel Social Media und E-Mail-Marketing, indem sie die Ladezeit erhöht und somit die Interaktionsrate sowie die Conversion-Rate steigert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Auswirkung auf die s.g. Core Web Vitals, die von Google verwendet werden. Diese Metriken spiegeln die wahrgenommene Ladezeit wider und üben zudem Einfluss auf das Google-Ranking auf.