

Alphakanal

Der Alphakanal oder α -Kanal ist ein zusätzlicher Kanal, der in Rastergrafiken zusätzlich zu den Farbinformationen die Transparenz (Durchsichtigkeit) der einzelnen Pixel (Bildpunkte) speichert. Die Darstellung eines Bildes mit Alphakanal auf einem Hintergrund wird als Alpha Blending bezeichnet.

[...]

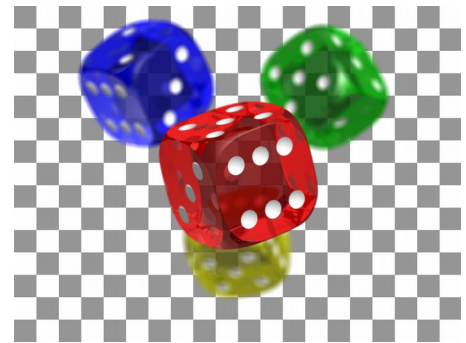
Im Alphakanal werden bei verschiedenen Grafikformaten (z. B. PNG, PSD, TGA, DDS oder TIFF) Transparenzinformationen zusätzlich zu den eigentlichen Bilddaten gespeichert. Dabei besitzt ein Alphakanal meist dieselbe Farbtiefe wie ein Farbkanal eines Bildes. So umfasst ein Alphakanal bei einem 8-Bit-Bild 256 Stufen. Dem Wert Alpha = 0 entspricht das Attribut „vollständig transparent“, d. h. unsichtbar. Alpha = 255 entspricht „nicht transparent“.

Die maximale Anzahl der möglichen Transparenzabstufungen richtet sich nach der Anzahl der für den Alphakanal verwendeten Bits. Ein binärer Alphakanal ist ein minimaler Alphakanal, der 1 Bit verwendet und daher nur angeben kann, ob ein Bildpunkt entweder vollständig transparent oder vollständig opak ist. Im Ergebnis der Benutzung eines binären Alphakanals vergleichbar, kann auch eine Farbe eines Bildes als transparent definiert werden. Diese Art Transparenz wird im Graphics Interchange Format (GIF) verwendet, wodurch ein Farbton weniger zur Darstellung verwendet werden kann. Sie ist jedoch kein Alphakanal im technischen Sinne, da die Transparenzinformationen nicht für jeden Bildpunkt einzeln gespeichert werden. Andere Formate erlauben oft ein zusätzliches Byte pro Pixel und somit $2^8 = 256$ Abstufungen. Im Gegensatz zum GIF kann im PNG-Dateiformat ein 8- oder 16-Bit-Alphakanal benutzt werden. Bei diesem „echten“ Alphakanal spricht man dann auch von Grafiken mit vier Kanälen, die oft als RGBA abgekürzt werden (Rot, Grün, Blau, Alpha).

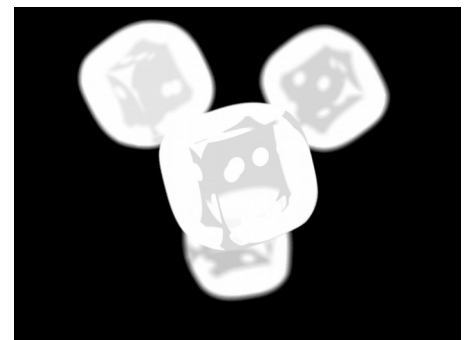
[...]



Ein Bild mit Alphakanal, hier auf weißem Hintergrund



Das gleiche Bild auf einem anderen Hintergrund



Darstellung des in der Bilddatei gespeicherten direkten Alphakanals. Hellere Bereiche sind undurchsichtiger, dunklere durchsichtiger.

Text-Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Alphakanal>

Bilder: [ed g2s \(cc-by-sa-3.0\)](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ed_g2s_(cc-by-sa-3.0))