Wissenswertes

Codec und Container

Container sind nur dafür da die Informationen zu halten, als Beispiel ist hier mp4 oder webp im Videobereich.
Ein Codec ist dafür zuständig die Daten die sich in einem Container befinden in eine komprimierte variante zu bringen. Da ein unkomprimiertes Video von 10 Sekunden, 25 Bildern pro Sekunde und 8 Bit Colorspace in Full HD rund 4 GB Speicher benötigen würde.
Es existieren verschiedene arten von Codecs, im Prinzip kann man diese in zwei Kategorien unterteilen, Lossless und Lossy. Unter den Lossy Codecs finden wir zum Beispiel h264, h265 und av1. Lossy ist hier so gemeint, dass Informationen für die Komprimierung verloren gehen, wie stark ist dennoch abhängig von den Einstellungen und den Codecs selbst. Lossless Codecs sind vor allem gedacht für das Arbeiten damit, die Dateien sind größer aber auch leichter für die Software zum verarbeiten, da kein großes De- und Encoding gemacht werden muss.

Frame Rate

Frame Rate (z. Dt. Bildrate) ist nichts anderes als die Anzahl an einzelnen Bildern in einer Sekund. In der Vergangenheit gab es hier noch den unterschied zwischen progressiv und interlaced. Interlaced heißt dass 1 Frame auf zwei Halbbilder aufgeteilt wurde, man kann es sich vorstellen, Bild 1 zeigt Zeile 1, 3, 5 usw. und Bild 2 zeigt Zeile 2, 4, 6 usw. an. Dadurch hat man dann bei 25i eigentlich 50 Halb-Bilder pro Sekunde, dies soll helfen die Übertragungsbandbreite zu minimieren. Bei progressiv handelt es sich um volle Bilder somit, dies hat zum Vorteil, dass gewisse Bilder schärfer wirken. Für Filmproduktionen wird meist der Standard von 23,976fps (Bilder Pro Sekunde) verwendet, 25fps ist für das Europäische Fernsehen ein Standard. 29.976fps oder 30fps ist meist in Verwendung bei Sportübertragungen da hier mehr mit Zeitlupen gearbeitet wird. Dennoch bewegen wir uns mehr in die Richtung der 60 Bilder pro Sekunde, vor allem im Bereich der 4k Videos (Bildauflösung: UHD 3840 x 2160 Pixel für TV oder DCI: 4096 X 2160 Pixeln für Kino).

Revision #2
Created 2024-04-15 06:54:56 UTC
Updated 2024-04-15 07:52:20 UTC