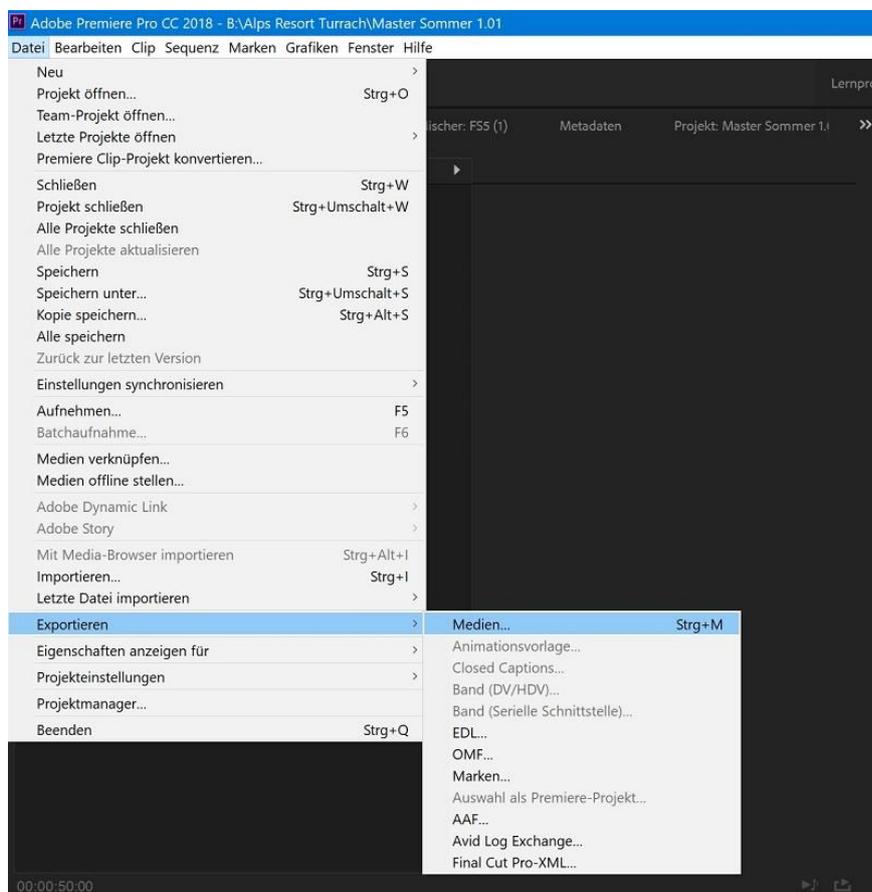


# Video rendern in höchster Qualität: Einstellungen für Premiere Pro

Dein Video ist fertig! Gratuliere! Du hast viel Zeit und Mühe investiert. Nun möchtest dein Meisterwerk aus dem Schnittprogramm, Adobe Premiere Pro, exportieren. Dabei werden die vielen einzelnen Komponenten in dem Programm in eine finale Videodatei zusammengefasst. Diesen Vorgang nennt man auch „Rendern“. Welche Einstellungen solltest du nun verwenden, um optimale Bildqualität zu erhalten, ohne dabei eine riesige Datei zu produzieren?

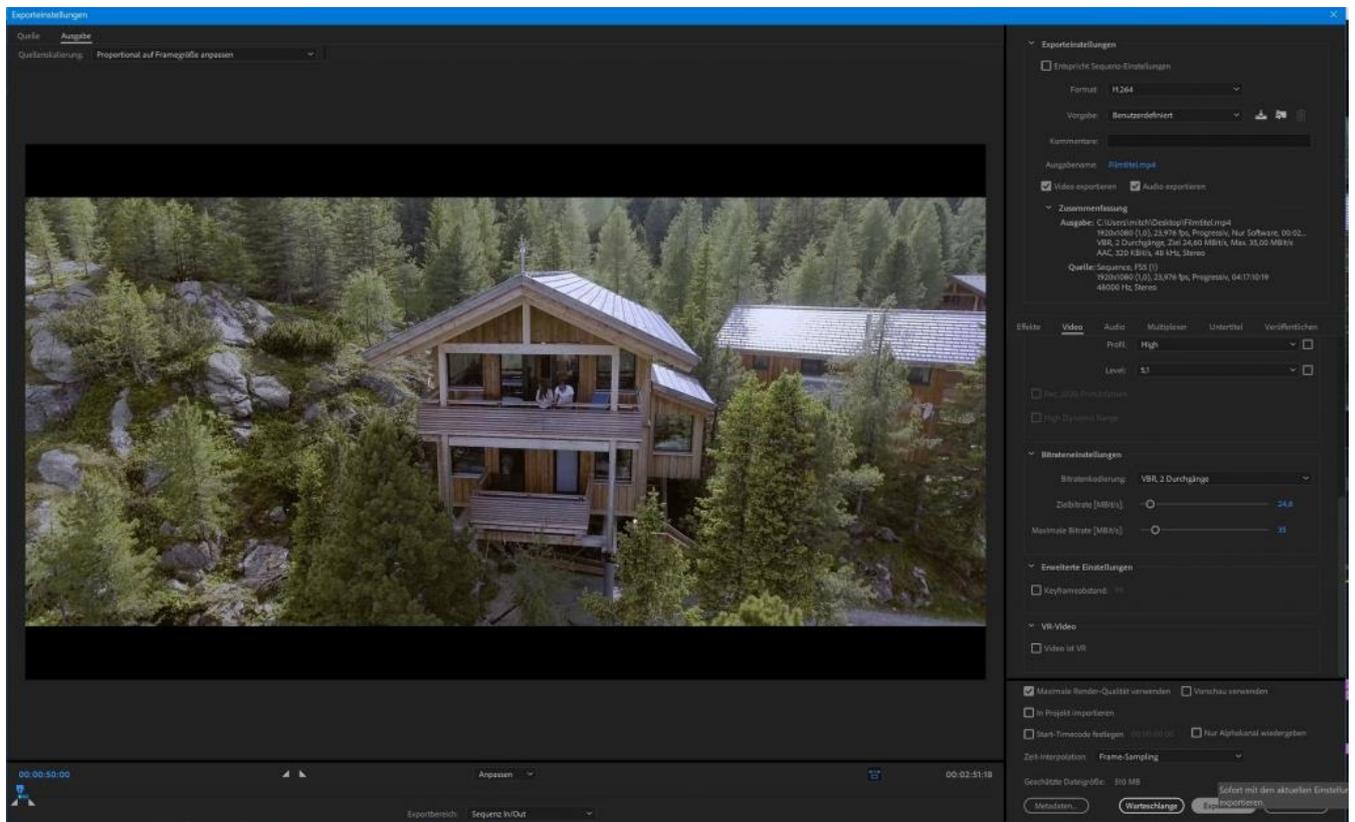
## Adobe Premiere Pro – der Exportdialog

Der Exportdialog, also die Option „Video exportieren“ findet man unter dem Reiter „Datei“ – „Exportieren“ – „Medien“.



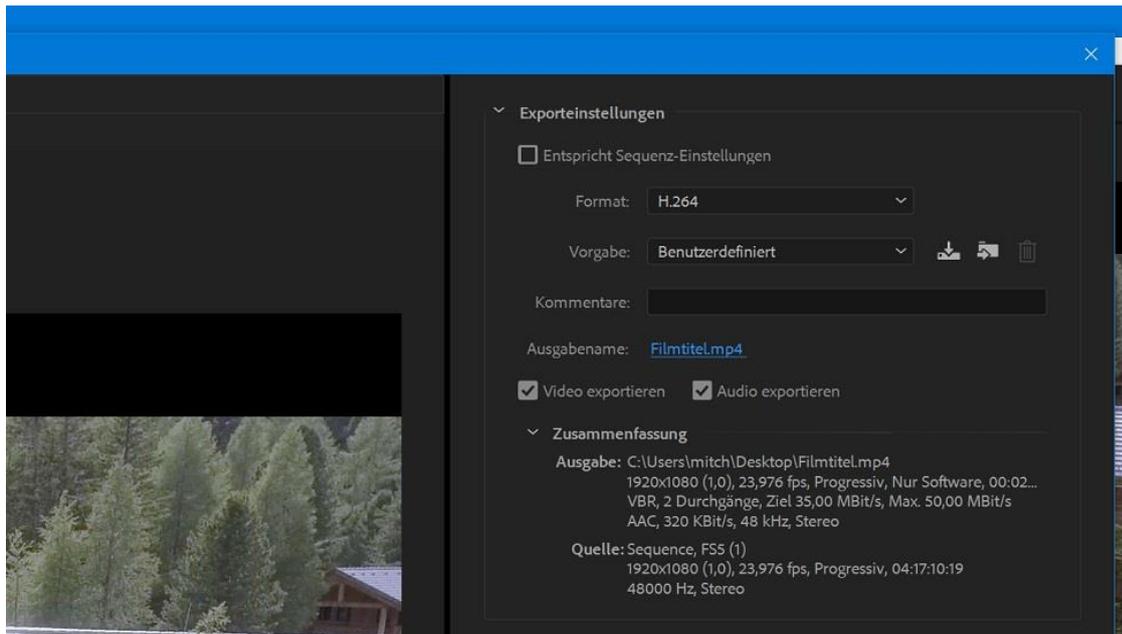
Wie man den Exportdialog in Premiere Pro findet

Es öffnet sich nun Fenster mit Einstellungen zum Rendern des Videos in Premiere Pro:



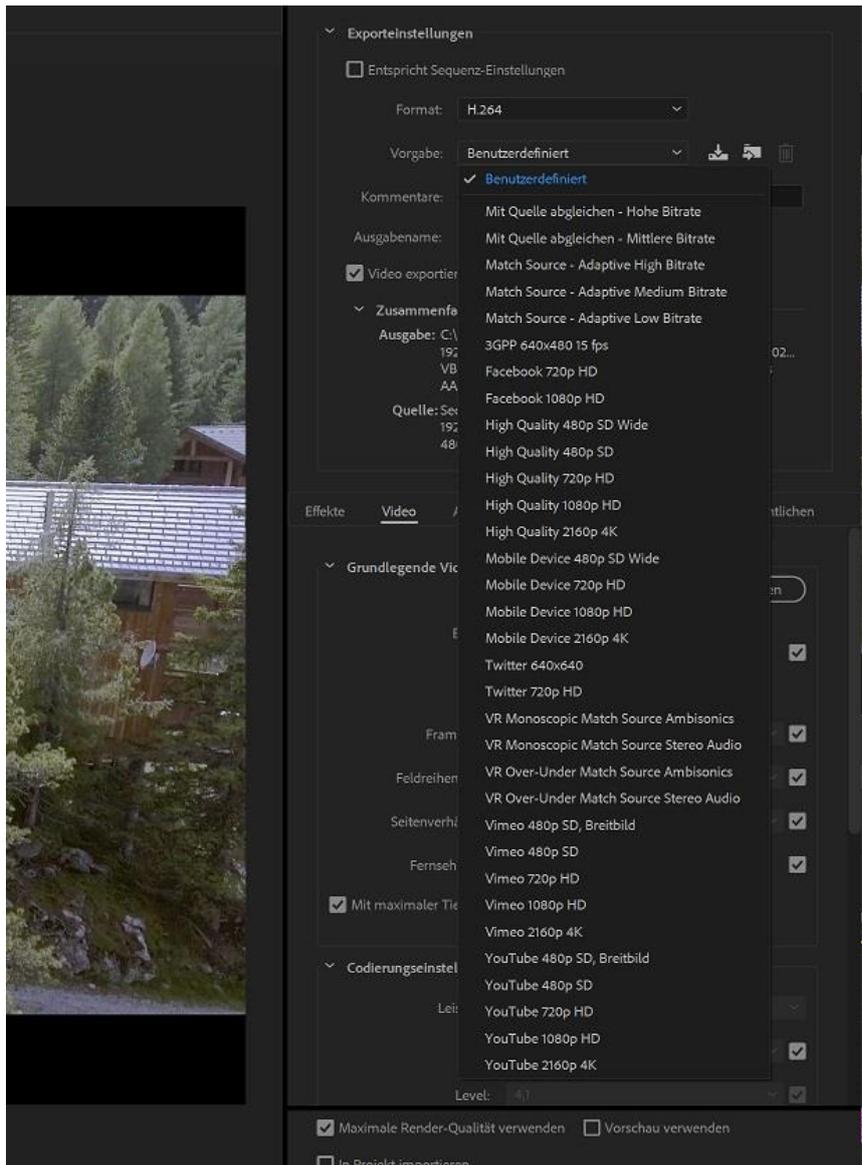
Links sehen wir ein Standbild aus dem Video. Am unteren Rand des Exportfensters sehen wir eine Zeitleiste. Auf dieser können wir die Anfangs- und Endpunkte setzen. Also ab wo unser Video gerendert werden soll und bis wohin.

Auf der rechten Seite haben wir die verschiedensten Einstellungsmöglichkeiten anhand derer wir die Qualität des fertigen Videos beeinflussen können.

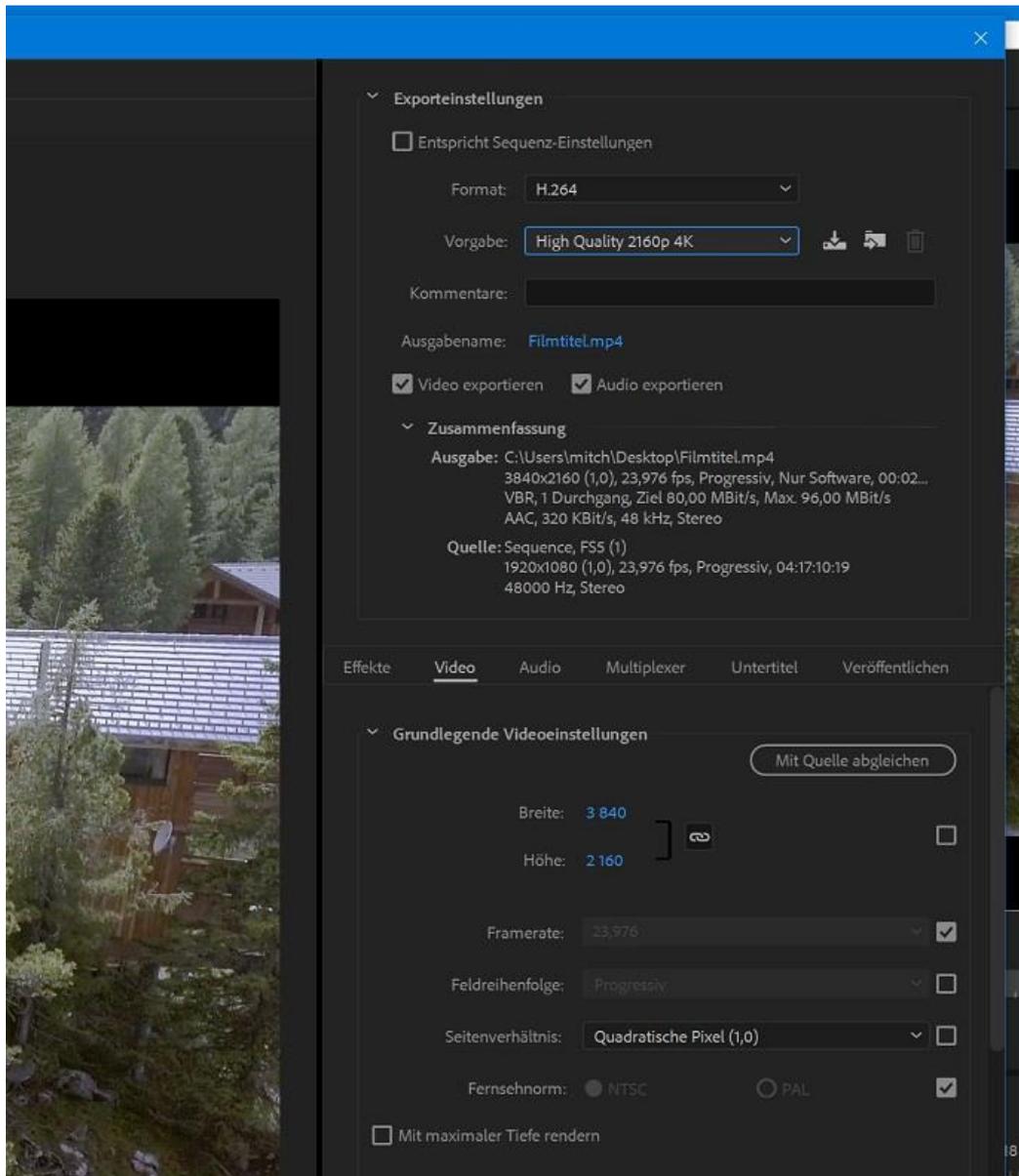


Um das Video zu rendern in Premiere Pro und um beste Qualität zu erhalten, müssen wir ganz oben das Format wählen. Dieses Format ist die Art der Videokompression, die Anwendung findet. Ohne Kompression würde die Dateigröße förmlich explodieren. Es gilt hier einen goldenen Mittelweg zu finden zwischen moderat großer Enddatei und optimaler Qualität.

Sehr bewährt hat sich dabei das Format H.264, das ich auch immer verwende.



Als nächste Option hat man ein Dropdown Menü, indem verschiedene vorgefertigte Rendereinstellungen zu wählen sind. Da wir aber an optimaler Qualität interessiert sind, optimieren wir diese Einstellungen etwas. Wir können dabei aus der Liste ruhig „High Quality 2160p 4K“ wählen, auch wenn wir ein 1080p Video rendern wollen! Die Auflösung kann man später auch noch ändern!



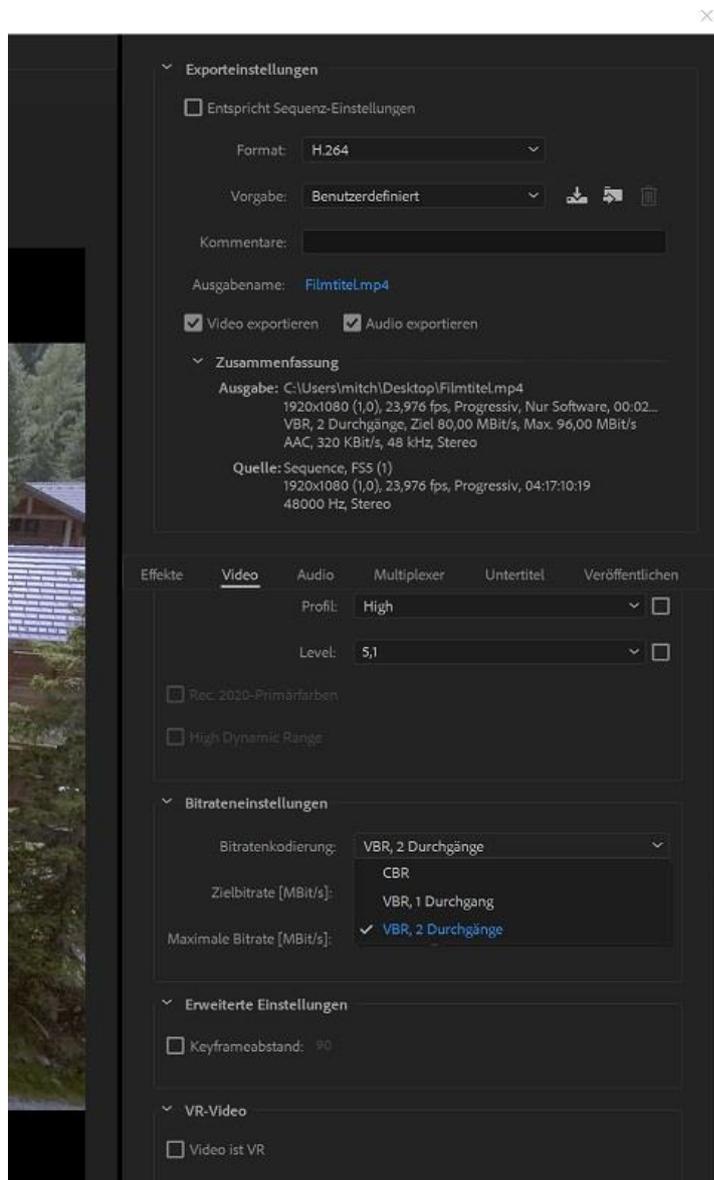
Darunter ist das Feld „Ausgabename“ für uns interessant. Hier klicken wir und können nun im sich öffnenden Fenster den Speicherort der finalen Datei wählen und einen Name für diese eingeben.

In der Sektion „Grundlegende Videoeinstellungen“ sehen wir Angaben zu Höhe und Breite der finalen Videodatei. Auch wenn wir vorher 4K im Dropdown-Menü gewählt haben, können wir nun umstellen auf 1080p indem wir bei Breite 1920 und bei Höhe 1080 eingeben.

Wichtig ist, das Seitenverhältnis auf „quadratische Pixel“ eingestellt zu lassen, da sonst das Bild verzerrt wird.

Der letzte Punkt in dieser Sektion ist „Mit maximaler Tiefe rendern“. Diesen wählen wir auf jeden Fall an. Dadurch dauert das Rendern zwar etwas länger, aber die Qualität nimmt merklich zu. Man kann sich das so vorstellen, dass sich das Programm mit jedem einzelnen

Frame „in der Tiefe befasst“. Ansonsten würden die Einzelbilder eher „überflogen“ werden beim Rendering. Dies wird am Ende in der Qualität des Endprodukts ersichtlich.

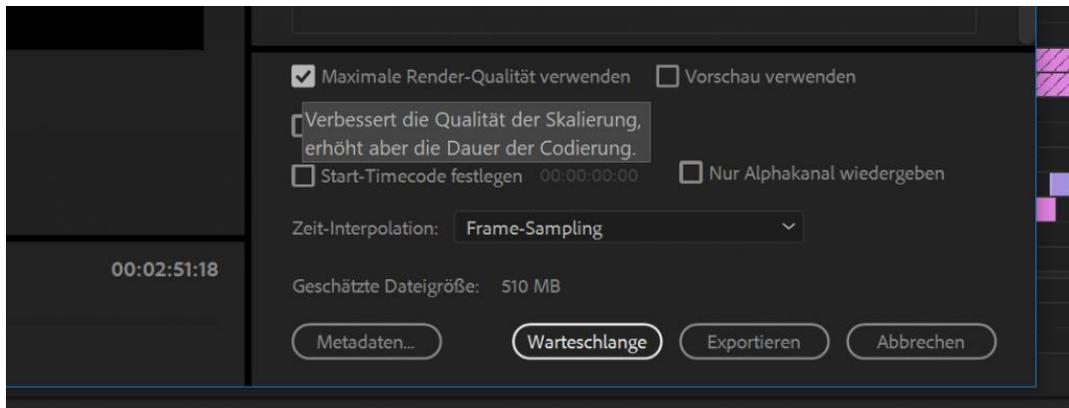


Als nächste Einstellungsmöglichkeit zum Video Rendern in Premiere Pro für beste Qualität gibt es die Einstellung der Bitrate. Bitrate ist ein wesentlicher Faktor wenn es um Videoqualität geht (mehr dazu [hier](#)).

Zuerst kann man die Kodierung der Bitrate einstellen, also wie genau der Computer das Video kodieren soll. Hier wählen wir „VBR 2 Durchgänge“ – die Kodierung wird doppelt durchgeführt. Das dauert logischerweise länger, bringt aber bessere Ergebnisse.

Etwas weiter unten findet man Schieberegler für die Einstellung der Bitrate. Man kann die Zielbitrate und die Maximale Bitrate einstellen. Bei 1080p Auflösung sollte die Zielbitrate um die 20MBit/s liegen, eher darüber. Bei 4K sollte man diese auf ca. 60MBit/s hochschrauben.

Damit stehen jedem einzelnen Bild genug Datenmenge zur Verfügung um alle Details darzustellen. Das Bild wirkt besser!



Als letzte Einstellung zum Video Rendern in Premiere Pro um beste Qualität zu erhalten, ist die Option „Maximale Render-Qualität verwenden“. Der Name ist Programm – Render-Qualität wird etwas verbessert, aber auch die Dauer des Rendervorgangs nimmt zu.

Ganz unten im Export-Dialog sieht man die Info „Geschätzte Dateigröße“. Dieser Wert ist eher ein Richtwert, weniger die exakte tatsächliche Dateigröße!

Wenn man nun alle Einstellungen getroffen hat, seine Anfangs- und Endpunkte gesetzt hat, noch auf den „Exportieren“-Button drücken und der Export beginnt.

Wenn man nun schnell einen Entwurf des Videos benötigt, z.B. zur Überprüfung oder zum schnellen Senden, kann man genau diese Einstellungen umgekehrt wählen. Kleine Bitrate, keine maximale Render-Qualität und ohne maximale Tiefe rendern und einfache Kodierung. Damit hat man das fertig Produkt sehr viel schneller fertig. Die Qualität ist natürlich dementsprechend mittelmäßig, aber um alle anderen Aspekte, die nicht mit Bildqualität zu tun haben zu überprüfen, reicht es.

## Weiter Fakten:

### Welche Datenrate?

Die Datenrate sollte variabel (VBR) und nicht konstant (CBR – „Constant Bit Rate“) sein. Bei einer konstanten Datenrate wird durchgehend identisch komprimiert, bei der variablen kann der Codec immer dann höher komprimieren, wenn gerade nicht viel Veränderungen im Bild sind, und die Datenrate anheben, sobald dies notwendig wird. Deshalb erstellt man den Film im „2-Pass-Verfahren“.

Dann analysiert das Programm im ersten Durchgang, an welcher Stelle es im zweiten Berechnungslauf die Datenrate senken kann oder diese steigern muss, um die Bildqualität zu erhalten. Darum wählt man hier eine sogenannte Zielbitrate und eine maximale Datenrate. Wobei es wenig Sinn ergibt, wenn man die Zielbitrate auf 8 Megabit pro Sekunde stellt, die maximale aber auf 80 Megabit. Diesen Spielraum kann der Codec nicht nutzen. Grobe Faustregel: Die maximale Datenrate kann rund 20 Prozent über der Zielbitrate liegen – das wären in unserem Beispiel von 8 Megabit dann knappe 10 Megabit pro Sekunde.

### **Einstellungen für YouTube:**

Hartnäckig hält sich die Mär, dass YouTube Videos immer mit 30 Vollbildern wiedergäbe. Doch die Plattform zeigt sich weit offener – sogar für sehr hohe Bild- und Datenraten bis hin zu 4K. Nur wenn die Berechnungseinstellungen korrekt sind, akzeptiert YouTube die Videos, ohne nachträglich einzugreifen. Ein Video wird von YouTube in der Regel mit voller Auflösung, aber immer mit Vollbildern berechnet. Wer mit 50 oder 60 Vollbildern gefilmt hat, sollte das Video in jedem Fall mit dieser Bildrate auf YouTube laden – und nicht etwa auf 25 Vollbilder oder 50 Halbbilder wechseln.

Wer also Wert auf optimale Qualität legt, muss auch hier möglichst viele Parameter aus den Originaldaten des Rohmaterials beibehalten – denn dann ist der Verlust am geringsten. Konkret gesagt: Wer für seinen Film mit einem AVCHD-Camcorder in Full-HD mit 50 Vollbildern und entsprechend 28 Megabit pro Sekunde gedreht hat, sollte auch eine Full-HD-Datei für YouTube mit 50 Vollbildern berechnen. Sogar die Datenrate kann vergleichbar hoch, sogar etwas höher sein. Somit entspricht das schon fast der Master- Datei – wäre da nicht die Sache mit der GoP-Länge. Die sogenannte Group of Pictures (GoP) definiert, wie die Bilderstruktur aus I-, B- und P-Frames aussieht. Die I-Frames entsprechen Vollbildern, B-Frames dagegen enthalten nur Veränderungen, beziehen sich aber auf Bilder, die davor und dahinter liegen, während P-Frames sich ausschließlich rückwärtig beziehen. Eine ausführliche Erklärung zum Thema GoP finden sie übrigens auf unserer Homepage unter [videoaktiv.de/51453](http://videoaktiv.de/51453).

Wichtig für YouTube ist, dass eine Group of Pictures maximal halb so lang ist wie die Bildrate: Bei 50 Vollbildern also 25, bei 24 Vollbildern 12. Leider heißt die GoPEinstellung nicht in allen Schnittprogrammen gleich, ist aber stets bei den Exportoptionen zu finden. Adobe etwa nennt die Einstellung in Premiere Pro „Keyframeabstand“. Bei Edius Pro 7 heißt sie „IDR-Intervall“, Magix bezeichnet sie in Video Pro X am verständlichsten mit „GOP-Länge“

### **Mit maximaler Tiefe Rendern:**

Das bezieht sich darauf, mit welcher Farbtiefe (also wie vielen Farbabstufungen) dein Material als Grundlage für die eingestellten Bearbeitungen genutzt wird. Wenn du da z.B. Farbkorrekturen, Kontraste oder sonst was im Programm verändert hast, dann kann es sein, dass du da Farbabrisse

bekommst, wenn dein Ursprüngliches Material nicht in der maximal zur Verfügung stehenden Farbtiefe als Grundlage genutzt wird.

Das ist aber vorrangig nur bei hochwertigem Grundmaterial relevant, da hier von professionellen Kameras Material mit 10, 12 oder gar 14 bit ausgegeben werden kann, was dann natürlich einen ganz massiven Unterschied machen kann wenn man da irgendwelche Kontraste, Farbkorrekturen oder sonst was anwendet, denn das kann den Unterschied ausmachen ob da unschöne Abrisse oder sonst was entsteht oder eben nicht. Zudem kannst du natürlich auch nur dann dein von Anfang an vorhandenes Mehr an Qualität auch nur dann in deine Ausgegebene Datei mit übernehmen wenn du die volle Farbtiefe aus gibst. Z.B. wenn die Daten noch für die Postproduction weiter verarbeitet werden sollen. Das setzt aber natürlich die Verwendung von geeigneten professionellen Codecs voraus, die höhere Farbtiefen auch unterstützen.

Wenn du da mit einfachem MP4 von Consumer-Kameras, dem Handy, einer GoPro oder ähnliches arbeitest wird das für dich keinen Unterschied machen, denn da hast du als Grundlage kein Material mit "mehr" Qualität hast das da genutzt werden könnte. Es kann zwar trotzdem nicht schaden es anzuklicken, wenn du gute Qualität willst und etwas mehr Zeit bei der Ausgabe in Kauf nimmst, da es ja immer sein kann, dass irgendwelche Überblendungen oder Effekte da noch das ein oder andere Quäntchen mehr an Qualität bringen könnte