

ProRes 4444

KAMERA/TECHNIK

Apples höchstwertige 4:4:4 Codec-Variante mit Alpha-Kanal-Unterstützung.

Überblick ProRes 4444 ist ein professioneller Video-Codec von Apple und gehört zur ProRes-Familie. Im Gegensatz zu den Begriffen, die sonst im Lexikon unter Beleuchtung und Grip beschrieben werden, handelt es sich hier nicht um Set-Equipment, sondern um ein Datei- und Kompressionsformat für die Bildaufzeichnung und Postproduktion. ProRes 4444 ist als Intermediate- bzw. Mastering-Codec ausgelegt: Er liefert eine sehr hohe Bildqualität bei moderaten Datenraten und wird sowohl direkt in Kameras (z. B. bei der Aufzeichnung auf Karte oder externe Rekorder) als auch im Schnitt, in der Farbkorrektur und im Compositing eingesetzt. Die Bezeichnung 4444 bezieht sich auf die Abtaststruktur des Bildes: drei volle Kanäle für Helligkeit und Farbe (4:4:4, also keine Farbuinterabtastung) plus einen vierten Kanal für Alpha (Transparenz). Damit unterscheidet sich ProRes 4444 von den verbreiteteren ProRes-422-Varianten, die mit 4:2:2-Farbuinterabtastung arbeiten und keinen Alphakanal mitführen. Technische Daten Eckdaten laut Apple: Farbabtastung: volles 4:4:4:4 (RGBA), keine Chroma-Unterabtastung Bittiefe: bis zu 12 Bit pro Bildkanal Alphakanal: bis zu 16 Bit, mathematisch verlustfrei gespeichert Charakter: visuell nahezu verlustfreie Kompression Codec Abtastung Alphakanal Ziel-Datenrate (1080p, 29,97 fps) ProRes 4444 XQ 4:4:4:4 ja ca. 500 Mbit/s ProRes 4444 4:4:4:4 ja ca. 330 Mbit/s ProRes 422 HQ 4:2:2 nein ca. 220 Mbit/s Die Datenraten sind Zielwerte und skalieren mit Auflösung und Bildrate. ProRes 4444 XQ ist die höchstwertige Stufe der Familie und für Material mit besonders großem Dynamikumfang (HDR) gedacht. Einsatz in Produktion und Post ProRes 4444 wird überall dort verwendet, wo maximale Farbinformation und Tonwertreserven gefragt sind: bei der Kameraaufzeichnung anspruchsvoller Produktionen, als Mastering-Format und vor allem im Compositing und in der Motion-Grafik. Der mitgeführte Alphakanal erlaubt es, Bildelemente mit Transparenz (etwa Greenscreen-Freistellungen, Titel oder VFX-Elemente) verlustarm zwischen Programmen auszutauschen, ohne sie auf einen Hintergrund einzubrennen. Für reine Schnittarbeiten ohne Transparenz und ohne Bedarf an 4:4:4-Farbe reicht häufig ProRes 422 (HQ) aus, das geringere Datenmengen erzeugt. ProRes 4444 ist die Wahl, wenn Farbpräzision, Tonwerttiefe oder der Alphakanal über die kompaktere Dateigröße gestellt werden.