

ProRes 422

KAMERA/TECHNIK

Apples professioneller Intermediate-Codec mit ausgewogenem Verhältnis von Qualität und Dateigröße.

Überblick ProRes 422 ist ein von Apple entwickelter professioneller Videocodec für Aufnahme, Schnitt und Postproduktion. Er ist kein Beleuchtungs- oder Grip-Equipment, sondern gehört technisch zur Kamera- und Postproduktionswelt: Viele Kameras (z. B. von ARRI, Blackmagic, RED, Sony, Canon sowie iPhones der Pro-Reihe) zeichnen direkt in ProRes auf, und Schnittprogramme wie Final Cut Pro, DaVinci Resolve, Premiere Pro und Avid Media Composer arbeiten nativ damit. ProRes ist ein intraframe-codierter Codec (jedes Einzelbild wird vollständig und unabhängig komprimiert, ohne Inter-Frame-Abhängigkeiten). Das erleichtert das Schneiden, Trimmen und die Wiedergabe, weil jedes Frame für sich dekodierbar ist. Er arbeitet mit variabler Bitrate (VBR) und passt die Datenmenge je nach Bildinhalt an. Die Bezeichnung "422" verweist auf die 4:2:2-Farbabtastung : volle Helligkeitsauflösung (Luma) bei horizontal halbierter Farbauflösung (Chroma). Die ProRes-422-Familie "ProRes 422" bezeichnet zugleich eine konkrete Variante (das Standard-Profil) und die übergeordnete 4:2:2-Familie. Alle vier Varianten nutzen 10-Bit-Farbtiefe und 4:2:2-Abtastung und unterscheiden sich primär im Kompressionsgrad bzw. der Datenrate. Für höhere Farbtiefe oder einen Alphakanal (4:4:4:4) existieren separat ProRes 4444 und 4444 XQ, die nicht zur 422-Familie zählen. Variante Ziel-Datenrate (1920×1080, 29,97 fps) Typischer Einsatz ProRes 422 Proxy ca. 45 Mbit/s Offline-Schnitt, leichte Proxies bei voller Auflösung ProRes 422 LT ca. 102 Mbit/s Speichersparend, Broadcast-Workflows mit reduziertem Datenaufkommen ProRes 422 ca. 147 Mbit/s Standard-Mastering- und Schnittformat, gute Balance ProRes 422 HQ ca. 220 Mbit/s Anspruchsvolle Aufnahme, Color Grading, VFX Einsatz am Set und in der Post In der Praxis ist ProRes 422 (oft als HQ-Variante) ein verbreitetes Aufnahmeformat für externe Rekorder (z. B. Atomos, Blackmagic Video Assist) und kamerainterne Aufzeichnung. Es liefert visuell hochwertige Ergebnisse bei deutlich handlicheren Dateigrößen als unkomprimiertes oder RAW-Material und ist als Postproduktions-Codec breit kompatibel. Die 10-Bit-Tiefe und 4:2:2-Abtastung geben genügend Spielraum für Farbkorrektur, Compositing und Keying. Für Offline-Schnitt auf schwacher Hardware dienen die Proxy- und LT-Varianten, während die finale Auslieferung häufig über ProRes 422 oder 422 HQ erfolgt.