

XAVC

KAMERA/TECHNIK

XAVC ist ein spezialisierter Begriff der professionellen Film- und Videoproduktion.

Technische Details XAVC existiert in drei Hauptvarianten: XAVC-I (Intra-Frame), XAVC-L (Long GOP) und XAVC-S (für Consumer-Kameras). XAVC-I komprimiert jeden Frame einzeln mit Bitraten von 223 bis 880 Mbit/s für 4K, während XAVC-L mit Inter-Frame-Kompression arbeitet und Datenraten von 50 bis 185 Mbit/s erreicht. Der Codec unterstützt 4:2:2 10-Bit-Farbsampling in professionellen Varianten, während XAVC-S auf 4:2:0 8-Bit begrenzt ist. Die Audioaufzeichnung erfolgt in PCM mit bis zu 24-Bit/96kHz oder als komprimiertes AC-3. Geschichte & Entwicklung Sony stellte XAVC 2013 als Antwort auf den wachsenden 4K-Markt vor, nachdem AVCHD für höhere Auflösungen an Grenzen stieß. Die erste Implementierung erfolgte in der Sony PMW-F55 CineAlta-Kamera. 2014 folgte XAVC-S für Consumer-Kameras wie die Sony FDR-AX100, während 2016 XAVC-I für professionelle Post-Production-Workflows eingeführt wurde. Seit 2018 unterstützt XAVC auch HDR-Standards wie HLG und PQ. Praxiseinsatz im Film XAVC-I eignet sich für Color-Grading-intensive Produktionen, da die Intra-Frame-Kompression präzise Farbkorrekturen ermöglicht. Dokumentarfilmer bevorzugen XAVC-L wegen der geringeren Datenmengen bei langen Aufnahmen. Netflix akzeptiert XAVC als Delivery-Format für 4K-Inhalte. Der Codec ermöglicht 4:1-Proxies für flüssigen Schnitt in Avid Media Composer und Adobe Premiere Pro, während die Originalfiles für Finishing verfügbar bleiben.

Multicam-Synchronisation funktioniert frame-genau durch den eingebetteten Timecode. Vergleich & Alternativen XAVC bietet gegenüber ProRes bessere Dateikompression bei vergleichbarer Qualität, benötigt jedoch mehr Rechenleistung beim Dekodieren. Im Vergleich zu DNxHD/DNxHR erzielt XAVC-L bei niedrigeren Bitraten ähnliche Bildqualität. HEVC/H.265-Codecs wie Sony XAVC-HS erreichen 50% kleinere Dateien, sind aber rechenintensiver. Für reine Sony-Workflows integriert sich XAVC nahtlos, während gemischte Kamera-Setups oft ProRes oder DNx als gemeinsamen Nenner verwenden.