

# Technische LUT

Englisch: Technical LUT

SCHNITT/TECHNIK

Technical LUT ist ein spezialisierter Begriff der professionellen Film- und Videoproduktion.

Technische Details Technische LUTs arbeiten typischerweise mit 1D-Tabellen (4096 Eingangswerte) für Gamma-Korrekturen oder 3D-LUTs mit  $17^3$ - bis  $65^3$ -Stützpunkten für komplexe Farbraumtransformationen. Input-Gamma-LUTs wandeln logarithmische Aufzeichnungen wie Sony S-Log3 (Gamma-Wert 0,45) oder Arri LogC (Gamma 0,385) in lineare Werte um. Display-LUTs transformieren anschließend in Rec.709 mit Standard-Gamma 2,4. Farbtemperatur-LUTs korrigieren Abweichungen zwischen Kunstlicht (3200K) und Tageslicht (5600K) durch Verschiebung der RGB-Kanäle um definierte Kelvin-Werte. Geschichte & Entwicklung Kodak entwickelte 1993 die erste digitale Cineon-LUT zur Übertragung von 10-Bit-Log-Filmscan-Daten auf Standard-Monitore. Mit der Einführung der Arri Alexa 2010 etablierten sich Rec.709-LUTs als Standard für die Live-Betrachtung von Log-Material am Set. Red Digital Cinema integrierte 2012 erstmals kamerainterne LUT-Verarbeitung in die Epic-Serie. Seit 2018 standardisiert die Academy Color Encoding System (ACES) technische LUTs für den Austausch zwischen verschiedenen Kamerasystemen und Postproduction-Workflows. Praxiseinsatz im Film Bei "Mad Max: Fury Road" (2015) verwendete DoP John Seale spezifische Arri K1S1-LUTs zur Darstellung der LogC-Aufnahmen auf Rec.709-Monitoren am Set. "Blade Runner 2049" (2017) nutzte custom Input-Transform-LUTs für die Kombination von Alexa 65- und RED Weapon-Material in einem einheitlichen ACES-Pipeline. Technische LUTs ermöglichen die korrekte Vorschau von Log-Material ohne Rechenintensität von Real-Time-Grading. Der Nachteil liegt in der festen Zuordnung: Belichtungsfehler bleiben sichtbar, da keine kreativen Korrekturen integriert sind. Vergleich & Alternativen Technische LUTs unterscheiden sich von Creative LUTs durch ihre mathematische Präzision statt subjektiver Ästhetik. Während Show-LUTs das finale Look-Intent transportieren, korrigieren Technical LUTs ausschließlich kameraspezifische Eigenarten. Color Space Transforms (CST) in modernen Systemen wie DaVinci Resolve ersetzen zunehmend statische LUTs durch parametrische Farbraumkonvertierung. Bei ACES-Workflows übernehmen Input Device Transforms (IDT) die Funktion klassischer Technical LUTs, bieten jedoch höhere Flexibilität für unterschiedliche Ausgabeformate.