

Norms

LICHT/BEGRIFFE

Tungsten-Halogenlampen von Mole-Richardson, meist 200W bis 1000W.
Standard-Fresnel-Scheinwerfer für kleinere Produktionen.

Technische Details Die wichtigsten Norms umfassen DIN 5033 für Farbmessung, ISO 7589 für Beleuchtungsstärke-Messung und ANSI/IES RP-16 für Studiobeleuchtung. Standardwerte definieren Tageslicht mit 5600K, Kunstlicht mit 3200K und LED-Panel mit CRI >95. Messinstrumente wie Spektralradiometer erfassen Werte in 1nm-Schritten zwischen 380-780nm Wellenlänge. Toleranzen betragen typischerweise $\pm 100K$ bei Farbtemperatur und $\pm 5\%$ bei Lux-Werten. Moderne Digital Imaging Technician (DIT) verwenden kalibrierte Monitore nach Rec. 709 oder Rec. 2020 Standards zur Einhaltung der Norms. Geschichte & Entwicklung 1928 führte die Academy of Motion Picture Arts and Sciences erste Beleuchtungsstandards ein, um Konsistenz zwischen verschiedenen Studios herzustellen. 1953 etablierte die CIE (Commission Internationale de l'Éclairage) internationale Farbstandards. Die Einführung von Tungsten-Halogen-Lampen 1959 ermöglichte erstmals präzise 3200K-Referenzwerte. Mit HD-Video 2000 entstanden digitale Norms nach ITU-R BT.709, gefolgt von HDR-Standards (ST 2084) ab 2014. Aktuelle LED-Technologie seit 2018 erfordert erweiterte Norms für variable Farbtemperaturen zwischen 2700K-6500K. Praxiseinsatz im Film Christopher Nolan verwendet bei "Dunkirk" (2017) präzise Norms-Einhaltung für nahtlose IMAX-65mm und 35mm-Integration mit einheitlichen 5600K-Außenaufnahmen. Roger Deakins kalibriert für "Blade Runner 2049" (2017) alle LED-Panels auf exakte 2800K-Werte für konsistente Neon-Atmosphäre. Digital Intermediate (DI) Colorists nutzen Norms zur Angleichung verschiedener Kamera-Systeme – beispielsweise Alexa Mini (3200K nativ) und RED Monstro (5600K nativ) in derselben Szene. Gaffer verwenden Norms-konforme Lichtmesser für reproduzierbare Setups bei Reshoots. Vergleich & Alternativen Norms unterscheiden sich von subjektiven "Film Look" Entscheidungen durch objektive Messbarkeit. Während kreative Farbgebung bewusst von Standards abweicht, gewährleisten Norms technische Kompatibilität. Alternativen wie ACES (Academy Color Encoding System) erweitern klassische Norms um workflow-übergreifende Farbkonsistenz. "False Color" Modi moderner Kameras visualisieren Norms-Abweichungen in Echtzeit. Traditionelle Waveform-Monitore zeigen IRE-Werte (0-100), während moderne Scopes zusätzlich Nits (cd/m^2) für HDR-Norms anzeigen.