

TM-30

LICHT/BEGRIFFE

Farbwiedergabe-Messstandard der IES — bewertet Lichtquellen anhand von 99 Testfarben, genauer als herkömmlicher CRI.

Überblick TM-30 (vollständig ANSI/IES TM-30 , "IES Method for Evaluating Light Source Color Rendition") ist kein Gerät und keine Leuchte, sondern eine Mess- und Bewertungsmethode für die Farbwiedergabe von Lichtquellen . Sie wurde von der Illuminating Engineering Society (IES) erstmals 2015 als TM-30-15 veröffentlicht und in den Revisionen TM-30-18 und TM-30-20 weiterentwickelt. TM-30 gilt als modernere und aussagekräftigere Alternative zum klassischen CRI (Farbwiedergabeindex Ra). Während CRI nur einen einzigen Mittelwert über wenige, meist ungesättigte Testfarben liefert, beschreibt TM-30 die Farbwiedergabe mit mehreren Kennzahlen und einer grafischen Darstellung. Für Film und TV ist das relevant, weil CRI bekanntermaßen gesättigte Farben und Hauttöne (insbesondere Rotanteile, vgl. den CRI-Wert R9) schlecht abbildet. Die wichtigsten Kennzahlen TM-30 stützt sich auf einen Satz von 99 Farbmustern (Color Evaluation Samples, CES) , die einen weiten und gleichmäßig verteilten Farbraum abdecken und realen Objektfarben nachempfunden sind. Die getestete Lichtquelle wird gegen eine Referenzlichtquelle gleicher Farbtemperatur verglichen (Glühlampe/Tungsten im warmen Bereich, Tageslicht im kühlen Bereich). Rf – Fidelity Index (Farbtreue): Skala bis 100. Gibt an, wie originalgetreu die Lichtquelle Farben gegenüber der Referenz wiedergibt; 100 = identische Wiedergabe. Höhere Werte bedeuten höhere Farbtreue. Rg – Gamut Index (Farbsättigung/Farbraum): Beschreibt, ob Farben im Mittel gesättigter oder blasser erscheinen als unter der Referenz. Ein Wert von 100 entspricht der Referenz; Werte über 100 bedeuten im Mittel höhere Sättigung, Werte unter 100 geringere Sättigung. Ergänzend liefert TM-30 hue-bin-bezogene Werte (16 Farbtönensegmente) sowie das Color Vector Graphic – eine kreisförmige Darstellung, die zeigt, in welche Richtung einzelne Farbtöne in Sättigung und Farbton verschoben werden. So lässt sich z. B. ablesen, ob eine Leuchte Rottöne übersteigert (Haut wirkt "sonnenverbrannt") oder abschwächt. Einsatz am Set TM-30-Werte werden von Herstellern für LED-Leuchten zunehmend im Datenblatt angegeben. Für Lichtsetzer, Oberbeleuchter und DoPs dienen sie zur Beurteilung, wie naturgetreu eine Leuchte Farben und Hauttöne wiedergibt – besonders wichtig bei der Mischung verschiedener LED-Fixtures untereinander oder mit Tungsten- und HMI-Bestandsleuchten. In der Praxis liest man Rf und Rg nicht isoliert, sondern zusammen mit dem Color Vector Graphic: Eine Leuchte kann einen hohen Rf-Wert haben und trotzdem einzelne Farbtöne deutlich verschieben. TM-30 ergänzt damit andere Film-spezifische Kennzahlen wie CRI/R9 und TLCI, ersetzt deren Beurteilung am Monitor aber nicht. Eine verbindliche, allgemeingültige Mindestschwelle für "filmtaugliche" Rf-/Rg-Werte gibt der Standard selbst nicht vor; die Bewertung hängt von Anwendung und Anspruch der Produktion ab.