

Mired-Verschiebung

Englisch: Mired Shift

LICHT/BEGRIFFE

Maßeinheit für Farbtemperatur-Änderung durch Filter — berechnet präzise Kelvin-Verschiebung bei Farbkonversion.

Überblick "Mired Shift" (auch Mired-Verschiebung) ist kein Gerät und kein Hersteller, sondern eine Rechengröße aus der Farbtemperatur-Korrektur am Set. Die Mired-Skala (von "micro reciprocal degree", auch MK²¹) leitet sich aus der Farbtemperatur in Kelvin ab: $\text{Mired} = 1.000.000 / \text{Kelvin}$. Eine Lichtfarbe von 3200 K entspricht also rund 312 Mired, 5600 K rund 179 Mired. Der entscheidende Vorteil gegenüber Kelvin: Der Korrekturwert eines Konversionsfilters (CTO/CTB-Folie) ist in Mired konstant, unabhängig davon, welche Ausgangs-Farbtemperatur er korrigiert. Genau dieser feste Wert heißt Mired Shift. In Kelvin gemessen wäre die Verschiebung je nach Ausgangstemperatur unterschiedlich groß; in Mired bleibt sie gleich. Das macht Filterwerte am Set einfach addier- und subtrahierbar. Funktionsweise und Vorzeichen Konvention der Hersteller (z. B. Lee, Rosco): Ein negativer Mired Shift erhöht die Farbtemperatur (kühlt das Licht ab) und wird von blauen Folien (CTB, Color Temperature Blue) erzeugt. Ein positiver Mired Shift senkt die Farbtemperatur (wärmt auf) und kommt von orangen Folien (CTO, Color Temperature Orange). Rechenbeispiel für Tageslicht-auf-Kunstlicht: Soll Tageslicht von 6500 K (? 154 Mired) auf 3200 K (? 312 Mired) gebracht werden, ergibt sich ein Bedarf von etwa +159 Mired – das entspricht einer Full-CTO-Folie (Lee 204). Bei einem anderen Ausgangswert ändert sich die Differenz: Von 5700 K (? 175 Mired) auf 3200 K wären nur etwa +137 Mired nötig, also eine schwächere Folie als eine volle CTO. Weil die Werte additiv sind, lassen sich Zwischenstufen kombinieren: Mehrere Folien hintereinander summieren ihre Mired-Werte. So erreicht man Korrekturen, für die es keine einzelne Folie gibt. Typische Filterwerte Richtwerte gängiger Lee-Konversionsfolien (Herstellerangaben; Vorzeichen nach der oben genannten Konvention): Folie Wirkung Mired Shift (ca.) Full CTB (Lee 201) Kunstlicht ? Tageslicht ?137 1/4 CTB (Lee 203) leicht kühlen ?35 1/8 CTB (Lee 218) minimal kühlen ?18 Full CTO (Lee 204) Tageslicht ? Kunstlicht +159 1/4 CTO (Lee 206) leicht wärmen +64 Hinweis: Die exakten Werte variieren je nach Hersteller und Charge geringfügig (Rosco-Werte weichen leicht ab) – immer das aktuelle Datenblatt der verwendeten Folie heranziehen. Einsatz am Set Der/die Oberbeleuchter:in (Gaffer) nutzt Mired Shift, um Leuchten unterschiedlicher Farbtemperatur aneinander oder an vorhandenes Umgebungslicht anzugleichen – etwa Tungsten-Stufen ins Fensterlicht. Vorgehen: Ist-Farbtemperatur und Ziel-Farbtemperatur in Mired umrechnen, Differenz bilden, passende Folie(n) nach Mired-Wert auswählen. Bei modernen LED- und RGBW-Leuchten lässt sich die Korrektur oft direkt elektronisch über die Kelvin-Einstellung erledigen; das Mired-Prinzip bleibt für das Mischen von gegeltem Tungsten-/HMI-Quellen und für Folien-Restkorrekturen relevant. Eine Folie kostet zusätzlich Lichtleistung (Transmissionsverlust), was bei der Belichtungsplanung einzukalkulieren ist.