

HDR / High Dynamic Range

Englisch: High Dynamic Range

KAMERA

Erweiterter Tonwertumfang — erfasst mehr Helligkeitsstufen zwischen reinem Schwarz und reinem Weiß als SDR. Erfordert kalibrierte Monitore und HDR-taugliches Ausgabeformat.

Am Set und im Grading-Raum ist der Unterschied sofort erkennbar: HDR zeigt Helligkeitsinformationen, die Standard Dynamic Range (SDR) einfach wegschneidet. Während SDR zwischen reinem Schwarz (0) und reinem Weiß (100 IRE) jongliert, arbeitet HDR mit einem erweiterten Tonwertumfang — typischerweise 10 Bit oder höher pro Kanal, Farbräume wie Rec. 2020 statt Rec. 709. Das bedeutet nicht nur mehr Helligkeitsstufen, sondern auch präzisere Farbabstufungen und weniger Posterization in feinen Übergängen. Praktisch heißt das: Bei einer Szene mit heller Fensterfront und dunklem Innenraum muss bei SDR entschieden werden, was geopfert wird. Bei HDR bleiben Details in beiden Bereichen erhalten, weil Sensor und Grading-Pipeline mehr Information erfassen und bewahren können. Die Kamera (RED, ARRI, Sony, Canon — alle modernen Kameras) zeichnet schon HDR-nah auf; im Grading-Suite (DaVinci Resolve, Flame) ist dann aber ein kalibrierter HDR-Monitor erforderlich — ein Standard-Broadcast-Monitor genügt hier nicht. Die Referenz muss stimmen, sonst wird ins Nichts gegradet. Wichtig: HDR ist nicht einfach "heller und bunter". Es geht um Tonwert-Präzision und Peak-Brightness — Nits-Werte, die auf dem Monitor tatsächlich sichtbar werden. Beim Mastering für Kino (DCI) oder Streaming (Netflix, Apple TV+ — alles HDR-ready) müssen separat HDR-Versionen erstellt werden. SDR bleibt parallel relevant, weil nicht jeder Zuschauer einen HDR-Display besitzt. In der Praxis wird deshalb oft dual gearbeitet: eine SDR-Chain für TV/Web, eine HDR-Chain für Premium-Plattformen. Das schränkt die kreative Freiheit nicht ein — es erweitert sie. Es entsteht mehr Spielraum in den Highlights und Schatten, präzisere Farbkontrolle über den gesamten Raum. Am Set selbst lässt sich das über den Monitoring-Output mitverfolgen — externe Recorder wie Atomos oder Blackmagic liefern HDR-Preview, wenn die Kamera das Rohmaterial in HDR-kompatiblen Format ausgibt. Das erspart spätere Überraschungen im Grading. Die LUT-Chain verdient dabei Aufmerksamkeit: Eine SDR-LUT auf einem HDR-Monitor zu betrachten ist sinnlos. Und umgekehrt — HDR-Grading auf einem SDR-Monitor ist reines Rätselraten. Aktuelles In Foren wie [r/cinematography](#) und [r/videography](#) wird intensiv über die Dynamic Range verschiedener Kamerasysteme diskutiert, etwa die 17 Blendenstufen der Alexa 35 oder aktuelle Rankings von CineD, die Modelle wie die FX6 oder A7IV vergleichen. Diese Debatten betreffen jedoch primär die Aufnahmefähigkeit des Sensors, gemessen in Stops — nicht das HDR-Ausgabeformat selbst. Eine hohe sensorseitige Dynamic Range ist zwar Voraussetzung für gutes HDR-Grading, garantiert aber allein noch keine HDR-taugliche Auslieferung. Die Unterscheidung zwischen Kamera-DR und HDR als Distributionsstandard wird in der Praxis häufig vermischt.