

Digital Cinema Initiatives

PRODUKTION

DCI — Industriestandard für digitale Filmprojektion (2048×1080, JPEG 2000, 14-bit).
Definiert Sicherheit, Verschlüsselung und Bildqualität für Kinos weltweit.

Wer einen Film für Kinos produziert, kommt an DCI nicht vorbei — es ist der technische Rahmen, der seit Mitte der 2000er Jahre festlegt, wie digitale Filme in Lichtspielhäusern ankommen und funktionieren. Die Digital Cinema Initiatives sind kein einzelner Standard, sondern ein ganzes Regelwerk, das Hollywood zusammen mit Projektor- und Sicherheitsherstellern entwickelt hat. Kern der Sache: ein Film muss in 2048×1080 Pixeln exportiert werden, verschlüsselt über JPEG 2000, mit 14-Bit-Farbtiefe. Das klingt technisch trocken, bedeutet aber, dass LUT, Color-Grading und der gesamte Look genau so im Kino ankommen, wie sie am Monitor erarbeitet wurden. In der Praxis bedeutet DCI vor allem Verschlüsselung und Kontrolle. Der Film wird auf ein sogenanntes DCP (Digital Cinema Package) gebracht — eine verschlüsselte, zeitgesteuerte Dateistruktur, die der Kino-Server abspielen kann und sonst nirgendwo. Das schützt die Studios vor unkontrollierter Kopie; gleichzeitig braucht jedes Kino ein KDM (Key Delivery Message), um den Film überhaupt zu dekodieren. Das KDM ist zeitgebunden — läuft genau während der geplanten Spielwoche, dann ist Schluss. Für die Produktion bedeutet das: Koordination mit den Verleihern, präzise Spielpläne, und die Sicherheit, dass der Film nicht einfach irgendwo heruntergeladen und illegal verbreitet wird. Technisch ist DCI eine eigene Welt neben dem DCP-Standard selbst. Die 2048×1080-Auflösung ist bewusst nicht Full HD, sondern ein Zwischending zwischen 2K und größeren Formaten — Kompromiss zwischen Dateigröße und Leinwand-Qualität. JPEG 2000 als Codec erlaubt verlustfreie Kompression ohne die Artefakte von H.264. Die 14-Bit-Farbtiefe (vs. 8-Bit im Broadcast) hält die Shadow- und Highlight-Details, die im DI (Digital Intermediate) erarbeitet wurden. Am Set ist das nicht aktiv zu managen — das ist Schnitt- und Finishing-Arbeit. Wenn der Colorist ein Testbild für DCI-Kompatibilität exportiert und validiert, läuft dieser gesamte Apparat im Hintergrund. Empfehlenswert ist es, früh mit dem DCP-Dienstleister abzusprechen, welche Spezifikationen benötigt werden. Manche Studios fordern zusätzlich Stereo-, Atmos- oder sogar IMAX-Versionen — jede hat ihre eigenen Anforderungen innerhalb des DCI-Rahmens. Wenn ein Kino-Betreiber mitteilt, dass sein System die neueste DCI-Version nicht unterstützt, ist das ein Signal für ein veraltetes Projektions-Setup — das sollte kein modernes Kino mehr sein. DCI ist alt geworden, aber es funktioniert, es ist sicher, und es ist das einzige Format, bei dem weltweit alle Lichtspielhäuser auf der gleichen Spielfläche spielen.