



Ausarbeitung

Kinodigitalisierung in Europa



Kinodigitalisierung in Europa

Verfasser/in: [REDACTED]
Aktenzeichen: WD 10 – 3000/089-10
Abschluss der Arbeit: 16. September 2010
Fachbereich: WD 10: Kultur, Medien und Sport
Telefon: [REDACTED]

Inhalts

1.	Einleitung	4
2.	Einzelne Begriffe	4
2.1.	DCI-Standard (Digital Cinema Initiatives)	4
2.2.	Die französische AFNOR-Norm	5
2.3.	Das European Digital Cinema Forum (EDCF)	5
2.4.	Kinoformate des digitalen Films	5
3.	Digitales Kino in Europa	7
4.	Zur Situation in Deutschland	7
5.	Digitalisierung der Kinos in einzelnen europäischen Ländern	8
5.1.	Frankreich	8
5.2.	Irland	9
5.3.	Italien	9
5.4.	Norwegen	9
5.5.	Schweden	10
5.6.	United Kingdom	10
6.	Ausblick	11
7.	Anhang	12

1. Einleitung

Digitale Kinoleinwände sind in den europäischen Ländern auf dem Vormarsch. Entsprechend den Statistiken von Media Sales¹ weist die Anzahl der Kinosäle, die mit DLP (DLP: Digital Light Processing) – Projektoren oder SXRD (SXRD: Silicon-X-tal™ Reflective Display) – Technologie ausgerüstet sind im Jahr 2009 einen Zuwachs von 206,9 % gegenüber 2008 auf.² Bei dieser Technologie wird die ehemals übliche mechanische und fototechnische Speicherung und Verbreitung von Filmen und Filmrollen durch ein digitales Verfahren ersetzt. Bei der Digitalisierung der Kinos handelt es sich um eine Digitalisierung der gesamten Produktionskette von den Filmaufnahmen über die Postproduktion bis zur Archivierung, Verteilung und Vorführung von Kinofilmen. Die Umstellung auf diese Technologie ist allerdings mit einem hohen Kostenaufwand, insbesondere auch für die Kinobetreiber, die bestehende analoge Filmprojektoren erweitern oder durch Digitaltechnik ersetzen müssten, verbunden. Arthousekinos, oder kleinere Kinos, die keinen großen Ketten angehören, befürchten, diese Kosten nicht tragen zu können.

2. Einzelne Begriffe

Zunächst sind einige Definitionen im Zusammenhang mit dieser Thematik zu erläutern. In diesem Zusammenhang soll es insbesondere um Standardisierungen gehen. Der einzige derzeit weltweit anerkannte Standard ist der 35 mm-Film mit doppelseitiger Edison-Perforation, auf den sich am 2. Februar 1909 der Internationale Kongress von Filmproduzenten und –Verleihern einigte. Für die Digitalisierungsprojektion existiert noch kein einheitlicher internationaler Standard, obgleich sich Präferenzen abzeichnen.³

2.1. DCI-Standard (Digital Cinema Initiatives)

Die Digital Cinema Initiatives, LLC (DCI)⁴ wurde im März 2002 mit dem Ziel gegründet, eine Liste von Spezifikationen zu erarbeiten. Initiatoren waren die sieben großen Hollywood-Studios Disney, Fox, ~~MGM~~, Paramount, Sony Pictures Entertainment, Universal und Warner Bros. Studios. „Angesichts der wirtschaftlichen Bedeutung dieser Unternehmen konnte es sich kein Filmtechnik-Hersteller leisten, die von der DCI formulierten Spezifikationen zu ignorieren – de facto wurden sie zum Standard“⁵. Mittlerweile wurden verschiedene Spezifikationen dieses Standards veröffentlicht. Die DCI legte vier Mindestempfehlungen für die Digitalprojektion fest. Diese

1 <http://www.mediasalles.it/>.

2 Vgl. die Pressemeldung der Europäischen audiovisuellen Informationsstelle, abrufbar unter: http://www.obs.coe.int/about/oea/pr/digital_cinema2009.html. Eine Liste der mit digitaler Technik ausgerüsteten Kinos in Europa ist abrufbar unter: http://www.europa-cinemas.org/en/actions/cinema_numerique/documents/2010_EuropaCinemas_Digital_June2010_Site.pdf. Diese vierseitig Aufstellung lässt sich nicht komplett ausdrucken und deshalb im Anhang nicht aufgenommen.

3 Ein Überblick zu Prinzipien der Digitalisierung, digitalen Projektionsverfahren, Bildparametern, Digitalisierungsausrüstung und Standardisierungen ist zu finden im Europa Cinemas digital guide, abrufbar unter: http://www.europa-cinemas.org/fr/actions/cinema_numerique/digital%20guide/Digital_Guide_DE.pdf.

4 <http://www.dcinovies.com/>.

5 Europa Cinemas digital guide, 28, abrufbar unter: http://www.europa-cinemas.org/fr/actions/cinema_numerique/digital%20guide/Digital_Guide_DE.pdf.

sind in vier verschiedene Kategorien einzuteilen. Das höchste Qualitätsmerkmal gilt für Kinos mit über 15 Meter breiten Leinwänden, das niedrigste für öffentliche Videoprojektionen. Das von DCI favorisierte Format zur Komprimierung von Bilddaten ist JPEG 2000⁶. Bei diesem Format kann die Master-Auflösung 2K, 4K und 2K in 3D betragen. DCI hat das Standardisierungsverfahren weitestgehend abgeschlossen. Es sind allerdings noch Details, wie etwa Sicherheitsfragen offen. Insofern ist das Standardisierungsverfahren noch nicht offiziell abgeschlossen.⁷

2.2. Die französische AFNOR-Norm

In Frankreich hat eine von der CST (CST: Commission Supérieure Technique) eingesetzte Arbeitsgruppe einen Norm-Entwurf erarbeitet. CST und CNC (CNC: centre national du cinéma et de l'image animée) und ihre wichtigsten Institutionen FNCF (FNCF: Fédération national du cinema francais) und FNDF (fédération national des distributeurs du film) haben sich auf einen Normentwurf geeinigt, der 2005 vorlag und Anfang 2006 anwendbar war⁸. AFNOR ist die französische Normagentur (Association Francaise de Normalisation)⁹. Diese französische Norm schließt sich weitestgehend den Empfehlungen der DCI an, die eine Mindestauflösung von 2048 Pixeln pro Zeile (also 2 K), eine Bildfrequenz von 24 oder sogar 48 Bildern pro Sekunde und eine Farbtiefe von 12 Bit festlegen“ (Europa Cinemas digital guide 29).

2.3. Das European Digital Cinema Forum (EDCF)

In dem am 13. Juni 2001 gegründeten European Digital Cinema Forum (EDCF)¹⁰ sind 57 europäische Vertreter nationaler Filmorganisationen (z.B. CNC, Danish Film Institute, FFA, Department of Trade and Industrie etc.) Unternehmen (Sony, T-Systems) und Berufsverbände, die von der Einführung der Digitalkinos betroffen sind, vertreten. Das EDCF verfolgt auf Fachmessen und ähnlichen Veranstaltungen den Prozess des Fortschreitens der Standardisierung.

2.4. Kinoformate des digitalen Films

Die Entwicklung von Kinoformaten wird derzeit von verschiedenen Arbeitsgruppen verfolgt und beurteilt.

„Die Arbeitsgruppe ITU-R SG 6 der International Telecommunications Union (ITU) schlägt den HD-Standard 1080p als Grundlage für D-Cinema vor, was von der Filmindustrie abgelehnt wird.

- Das European Digital Cinema Forum (EDCF) arbeitet an Spezifikationen und veröffentlicht sporadisch Statusreports, die jedoch auf wenig Fortschritte schließen lassen.

6 Zu den technischen Details von JPEG 2000 vgl.: <http://www.jpeg.org/jpeg2000/> und http://de.wikipedia.org/wiki/JPEG_2000.

7 Vgl.: Wikipedia, Digitales Kino; Europa Cinemas digital guide und DCI-Homepage.;

8 http://www.cst.fr/IMG/pdf/Synthese_AFNOR.pdf.

9 Der Normentext ist abrufbar unter: http://www.cst.fr/IMG/pdf/Synthese_AFNOR.pdf.

10 <http://www.edcf.net/index.php>.

- Die Arbeitsgruppe SMPTE DC 28 der Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE) entwickelt Standards für die digitale Verwertungskette.¹¹

Auch die CNE (CinemaNet Europe), eine Initiative verschiedener europäischer Länder, hat eine Spezifikation für Digitalkinos entwickelt.¹²

In diesem Zusammenhang sollte auch das **E-Cinema** (Electronic Cinema) genannt werden. Dieses ist eine Variante des digitalen Kinos mit reduzierten Spezifikationen. Umgesetzt wird diese Spezifikation in kommunalen und Arthouse-Kinos. Diese Variante ist durch eine geringere Bildauflösung (1k-/2k-Auflösung) gekennzeichnet und unterscheidet sich insofern vom DCI-Standard.¹³

Die neue Digitaltechnik mit einer 4k-Bildauflösung ist aber noch nicht Alltag und Kinobesitzer mit 2k-Projektoren können in den nächsten Jahren durchaus konkurrieren, sofern sie Projektoren einsetzen, die lichtstark sind.¹⁴ Die Filmförderungsanstalt (FFA) schreibt hierzu:

„Die Umrüstung oder die Integration von D-Cinema macht ein Umdenken erforderlich. Der bereits erwähnte, gemischte Kino-Betrieb von Digital- und 35mm-Projektion (Hybrid) erfordert letztlich den Einsatz von zwei parallelen Kino-Systemen; erlaubt es aber, eine kostenbewusste, "schleichende Migration" der Digitaltechnik vorzunehmen.

Die heute teilweise nach HD-Cinema-Norm eingesetzten Projektoren sind durchaus geeignet, die erforderliche Qualität von zukünftigem DCI-2K-Content zu zeigen. Ein Manko könnte jedoch darin liegen, dass die Projektoren nicht den Sicherheitskriterien der DCI entsprechen oder unter 2K liegen. Kinos mit 1K- oder 1,3K-Projektoren werden ggf. nachrüsten bzw. das bestehende Equipment austauschen müssen, wenn es das Ziel des Kinobetreibers ist, auch Hollywood-Content zu zeigen.

Zu diskutieren wäre unter Umständen noch eine Sonderlösung: Bei kleineren Leinwänden könnte auch der Qualitätsanspruch der Kinobesucher dadurch zufrieden gestellt werden, in dem ein Projektor eingesetzt wird, der unterhalb der 2K-Norm liegt. Die geringere Auflösung des Projektors könnte dieses Manko ggf. mit der helleren Lichtleistung auf kleinerer Leinwandfläche kompensieren. Sollten sich z.B. Verleiher bereit erklären, Content unter den oben geschilderten Umständen zu zeigen, wäre diese Alternative durchaus denkbar.¹⁵

11 <http://kefk.org/digitaler.film.und.digitales.kino/kinoformate.des.digitalen.films>.

12 Zur Technik vgl: <http://cinemanet.vbvb.nl/apache2-default/technology.html>.

13 Alternativkonzepte des E-Cinema, abrufbar unter: <http://kefk.org/digitaler.film.und.digitales.kino/alternativkonzepte.des.e.cinema>.

14 http://www.movie-college.de/filmschule/medien/digitales_kino.htm.

15 <http://www.ffa.de/>.

3. Digitales Kino in Europa

Die Europäische Kommission hatte 2009 ein öffentliches Konsultationsverfahren zu Chancen und Herausforderungen des digitalen Kinos gestartet¹⁶. In den Anhängen zum Arbeitsprogramm der Kommission für 2010 heißt es unter dem Punkt „Mitteilung der Kommission zu den Chancen und Herausforderungen für das europäische Kino im Digitalzeitalter“, dass im Anschluss an eine öffentliche Konsultation die Kommission die gegenwärtige Lage des Marktes für digitales Kino prüfen, ihre diesbezügliche Politik (auch hinsichtlich staatlicher Beihilfen) festlegen und die neuen Pläne für die Unterstützung im Rahmen von MEDIA bezüglich der Digitalisierung von Kinos vorstellen werden. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieses Konsultationsverfahrens liegt derzeit bereits vor. Im Zusammenhang mit den technischen Aspekten und den einzuführenden Standards heißt es hier, dass die meisten Akteure sich für einen besonderen, eindeutigen Standard für die digitale Projektion aussprechen. Dieser sollte aber auch gleichzeitig weltweit kompatibel und offen sein. Die DCI-Spezifikation wird als die beste derzeit verfügbare Lösung angesehen.¹⁷

4. Zur Situation in Deutschland

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Kinos hat der Beauftragte für Kultur und Medien (BKM), Staatsminister Bernd Neumann, am 19. Mai 2010 im Ausschuss für Kultur und Medien des Deutschen Bundestages ein „Konzept zur Digitalisierung der Kinos in Deutschland“¹⁸ vorgelegt. Hierzu fand am 16. Juni 2010 ein öffentliches Expertengespräch im Ausschuss statt, bei dem beispielsweise die AG Kino-Gilde e.V. oder auch der Vorstand der AG Verleih – Verband unabhängiger Filmverleiher e.V. Bedenken und Kritik an der Einführung der teuren DCI-Digitalisierung geübt haben.

Auch die Bundesregierung hat sich auf eine Kleine Anfrage der Abgeordneten Claudia Roth (Augsburg) u.a. zum Konzept des BKM geäußert¹⁹. Auf die Frage, weshalb das Konzept den aufwendigen und teuren DCI-Standard (DCI: Digital Cinema Initiatives) vorsehe, heißt es hier:

„Die sogenannten DCI-Spezifikationen erfüllen höchste Sicherheitsanforderungen und werden von einer großen Anzahl deutscher und europäischer Fördereinrichtungen bei ihren jeweiligen Digitalisierungsförderungen zugrunde gelegt. Die Festlegung auf bestimmte

16 IP/09/1534, 16. Oktober 2009.

17 „They consider that the DCI specification is the best system for now.“ Die Zusammenfassung der Ergebnisse ist abrufbar unter: http://ec.europa.eu/culture/media/programme/overview/consultations/docs/summary_final.pdf.

18 Ausschussdrucksache 17(22)19.

19 Drucksache 17/2687.

technische Mindestvoraussetzungen ist im Interesse eines chancengleichen Zugangs aller erforderlich.

Die Bundesregierung führt aber derzeit Gespräche zu alternativen Projekten, die sowohl in der Anschaffung als auch der Wartung günstiger sind als die derzeit gängigen, den DCI-Spezifikationen entsprechenden Projektoren, welche die Sicherheitsanforderungen der DCI-Spezifikationen erfüllen sollen und für kleinere Leinwände geeignet sind. Denn der Bundesregierung kommt es ebenso wie der Filmförderanstalt darauf an, diejenige Technik zu fördern, die den individuellen Bedürfnissen der jeweiligen Kinos im Einzelfall bestmöglich entspricht. Allerdings muss auch aus haushalterischen Gründen die Nachhaltigkeit der mit Hilfe der Förderung bewerkstelligten Investition im Einzelfall hinreichend belegt sein.²⁰

Vorschläge zur Einführung des digitalen Kinos in Deutschland unter Berücksichtigung der spezifischen technischen Bedürfnisse der Marktteilnehmer wurden vom Fraunhofer Institut untersucht und in einem Gutachten zusammengefasst²¹. In diesem Gutachten heißt es:

„In den meisten anderen Ländern wird die DCI-Spezifikation ebenfalls als Ausgangsbasis für das digitale Kino angesehen. Eine Umwandlung der bisherigen D-Cinema-Testinstallationen in DCI-kompatible Systeme ist in den meisten Fällen vorgesehen“ (Fraunhofer IIS 2008, 9).

Unter Punkt 5 dieser Arbeit wird auf einzelne europäische Länder eingegangen. Hierbei soll vorrangig der Standard bei der Einführung des digitalen Kinos Berücksichtigung finden.

5. Digitalisierung der Kinos in einzelnen europäischen Ländern

5.1. Frankreich

Wie oben (Punkt 2.2) dargestellt hat Frankreich einen eigenen Standard entwickelt, die **AFNOR-S 27-100 Norm**. Diese Norm ist vollständig mit dem DCI-Standard kompatibel, hat aber eine viel geringere Reichweite und spezifiziert auch keine Aspekte hinsichtlich Dateiformaten, Sicherheit etc. Die Auflösung bei diesem Standard ist 2 K für Projektoren und Ausrüstung²².

20 Drucksache 17/2687 Nr. 6-11.

21 Das als Anlage beigefügte Gutachten ist auch abrufbar unter: http://www.ffa.de/downloads//digitaleskino/FFA_Systemspezifikationen_V1.01.pdf.

22 Weitere Informationen zu dieser Norm sind zu finden auf den Seiten des CNC abrufbar unter: http://www.cnc.fr/CNC_GALLERY_CONTENT/DOCUMENTS/UK/publications/digital_projection.pdf.

5.2. Irland

Wie aus einem Bericht des irischen arts council und des Irish Film Board hervorgeht²³, ist der **DCI-Standard** der allgemein anerkannte Standard für das digitale Kino, insbesondere das Mainstream-Kino. Es gäbe allerdings einzelne Kinos, insbesondere kleine Kinos, die insbesondere künstlerische, also keine Mainstream-Filme zeigten, Kinos in abgelegenen Regionen, für die das DCI-Geschäftsmodell nicht geeignet sei und für die andere Lösungen gefunden werden müssten.

5.3. Italien

Die italienische Regierung hat für die Förderung und Unterstützung des digitalen Kinos ein Steueranrechnungsmodell entwickelt. Dieses stieß jedoch auf Bedenken der Europäischen Kommission, die hierin eine unzulässige Subvention und einen Verstoß gegen EG-Beihilfavorschriften befürchtete.²⁴

Die Associazione Nazionale Esercenti Cinema hat in ihrem Antworten auf die Fragen der Europäischen Kommission zum digitalen Kino angegeben, dass der von den Kinos verwendete Standard keine Rolle bei der Beantragung von staatlichen Hilfen spiele. Die Kinos sollten frei sein, in den Standard zu investieren, der ihrer Ansicht nach ihre Wettbewerbsfähigkeit steigere²⁵.

5.4. Norwegen

Die Digitalisierung der norwegischen Kinos hat Mitte 2009 begonnen und umfasst 440 Leinwände und 220 verschiedene Orte des Landes. Bis 2011 soll die technische Einführungsphase abgeschlossen sein. Bereits 2006 wurden Programme zur Erprobung des digitalen Kinos gestartet, die auch die Anwendung technischer Lösungen betrafen. In diesem Zusammenhang wurde auch mit den großen Playern der US Filmindustrie verhandelt. Diese Verhandlungen betrafen unter anderem auch die technischen Standards.

Zu den technischen Maßnahmen, zur Einführung des digitalen Kinos gehört eine digitale Grundausstattung der Kinos. Diese beinhaltet einen Projektor mit **DCI-Standard** und 2 K oder 4 K, je nachdem wie hoch die Kosten zum Zeitpunkt der Anwendung sind und weitere technische Installationen, die der Anwendung der digitalen Technik in den Kinos dienen. Spezielle Firmen sollen dieser technische Neuerungen zur Verfügung stellen. Für die Kinos gibt es verschiedene Finanzierungsmodelle, um die angefallenen Kosten zurückzuerstatten²⁶.

23 Der Bericht ist als Anlage beigefügt und im Internet abrufbar unter: <http://www.artscouncil.ie/Publications/Digital%20Cinema%20in%20Ireland.pdf>.

24 <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1181>.

25 http://ec.europa.eu/competition/consultations/2009_digital_cinema/anec_en.pdf.

26 Vgl. die Briefing-note on Digital Roll-Out in Norwegian Cinemas, hrsg. vom Norwegian Film Institute, Oslo, 2. Juli 2009, abrufbar unter: http://www.obs.coe.int/oea_publ/eurocine/cinerep_no_2009.pdf.

5.5. Schweden

Zur Unterstützung der Einführung des digitalen Kinos in Schweden, hat das Swedish Film Institut seit Anfang 2009 ein umfassendes Projekt gestartet. Zu diesem Projekt gehörten insbesondere zwei Bereiche, die Unterstützung der Digitalisierung von 28 Kinos in Schweden und die Förderung digitaler Kopien schwedischer Filme und nicht-schwedischer Qualitätsfilme. In diesem Zusammenhang wurde allen Kinobesitzern im Herbst 2009 die Gelegenheit gegeben, sich für die Förderung von Projekten zur Ausstattung für den 2K – Standard zu bewerben.²⁷ Der 2K-Standard kann zwar im Zusammenhang mit dem **DCI-Standard** zur Anwendung kommen, es sind aber auch andere Spezifikationen möglich, wie unter Punkt 2 dieser Arbeit dargestellt. Doch auch für Schweden wird darauf hingewiesen, dass für bestimmte Bereiche oder abgelegene Orte Speziallösungen gefunden werden müssen, wenn die DCI-Lösung zu teuer ist. Als solche kämen kostengünstige hochauflösende HD-Projektoren; BluRay-DVD/DVD Player, AD Video Spiel Konsolen oder Satelliten-Schüsseln bzw. HD Empfänger in Frage.²⁸

5.6. United Kingdom

Das UK Film Council hat sich in seiner Antwort zum Konsultationsverfahren der Europäischen Kommission (Punkt 6) für das Konzept der Einführung eines generellen Standards ausgesprochen. In diesem Zusammenhang wird festgestellt, dass der DCI-Standard derzeit alle in einen solchen Standard gesetzte Voraussetzung erfüllt²⁹. Sollten einzelne Kinos jedoch einen geringeren Standard anwenden wollen, so sei dies ihre eigene wirtschaftliche Entscheidung. Andererseits bezweifelt das Film Council, dass ein einziger obligatorischer Standard sinnvoll und wünschenswert sei. Hier sollen vorzugsweise Marktmechanismen über die Durchsetzung bestimmter Standards entscheiden. Das UK Film Council hat aber gerade für Kinos in ländlichen Gegenden ein Förderungsmodell entwickelt, das diesen die Anwendung des DCI-Standards ermöglichen soll³⁰. Bei diesem System ist vorgesehen, dass die teure Technik, einzelnen Kinos an verschiedensten Orten innerhalb einer Region zur Verfügung steht, indem diese nicht fest installiert wird, sondern die Kinos sich die jeweiligen Projektoren teilen und diese von einem Ort zum nächsten ausgeliehen werden. Diese Maßnahme ist aber nur eine aus einer Reihe von Unterstützungsleistungen des British Film Councils für das digitale Kino in ländlichen Regionen.

Das UK Film Council hat außerdem Zahlen über die vorhandenen digitalen Leinwände, die Regionen und die Kosten veröffentlicht. Diese sind als Anlage beigefügt.

27 <http://www.sfi.se/en-gb/Our-grants/Cinemas-and-screening-organisations/Digital-project/>.

28 Vgl. die Power-Point-Präsentation von Mathias Hotz, abrufbar unter: <http://www.mediasalles.it/training/digi08/Mathias%20Holtz.pdf>.

29 http://www.ukfilmcouncil.org.uk/media/pdf/c/7/UKFC_Digital_cinema_EC_submission_22Dec09.pdf.

30 Vgl.: <http://www.ukfilmcouncil.org.uk/rural> sowie: http://www.ukfilmcouncil.org.uk/media/pdf/j/2/Rural_cinema_pilot_scheme_strategy_document.pdf.

6. Ausblick

Zum jetzigen Zeitpunkt ist entsprechend den Ergebnissen der Recherche davon auszugehen, dass der DCI-Standard als allgemein akzeptierter Standard eingeführt werden wird. Bei dieser Einführung wird es darauf ankommen, dass auch kleinere Kinos, die nicht den großen Ketten angehören, Möglichkeiten haben, mit diesem Standard zu konkurrieren. Aus diesem Grund muss die Förderung des digitalen Kinos auch gerade diesen Bereich erfassen und Lösungen bzw. Angebote für eine Umrüstung zur Verfügung stellen. Hierzu werden sowohl Förderprogramme der EU im Rahmen des MEDIA-Programms als auch nationale Initiativen gehören müssen.

7. Anhang

- Fraunhofer Institut Integrierte Schaltungen, Systemspezifikationen für das digitale Kino in Deutschland. Im Auftrag der Filmförderungsanstalt FFA, Version 1.2 Dokument Nr.: IIS/126 519/521-V1.2, Autoren: Dr. Siegfried Föbel, Adrian Widera, Marc Rößler, Alexander Schmitt, Carsten Feldheim, Stephan Franz, Erlangen, 28. November 2008.
- Digital Cinema in Ireland. A review of current possibilities 2008, hrsg. von the arts council und Irish film Board.
- Digital Cinema – The EDCF Guide for Early Adopters 2005, European Digital Cinema Forum (Hrsg.), abrufbar unter: http://www.edcf.net/edcf_docs/EDCF%20EAG%20final%20version.pdf.
- Europa Cinemas digital guide, abrufbar unter: http://www.europa-cinemas.org/fr/actions/cinema_numerique/digital%20guide/Digital_Guide_DE.pdf.
- Christmann, Mike (2007), Digital Cinema, Feature Film Production & Digital Broadcast. Overview § Formats, Insightout Academy 2007, Hochschule für Film und Fernsehen (HFF Babelsberg (Powerpointpräsentation), abrufbar unter: http://www.flyingeye.de/fileadmin/user_upload/Insightout_March_2007_part1.pdf.
- Jockenhövel, Jesko, Reber, Ursula, Wegener, Claudia (2009), Digitaler Roll-out: Kinobranche im Umbruch, Media Perspektiven 9, 494-503.
- Blázquez, Francisco Javier Cabrera, Staatliche Förderung des digitalen Kinos, in: IRIS plus 2010-2 „Digitales Kino“ 3 – 21.
- Bringing cinema to rural communities: the UK Film Council’s Rural Cinema Pilot Scheme, abrufbar auf den Seiten des UK Film Councils unter: <http://www.ukfilmcouncil.org.uk/search?articleid=7&keyword=digital+cinema&history=500-11-12&next.x=12&next.y=9>.

Zahlenmaterial zum digitalen Kino:

- Journal MEDIA SALLES, International edition No.1 – year XII – May 2010.
- Vergleichszahlen zur Entwicklung des digitalen Kinos im Januar und Juli 2009, hrsg. von MEIA SALLES.

in der Bundestagsbibliothek ab 17. September verfügbar:

IRISplus 2010-2, Digitales Kino , Europäische Audiovisuelle Informationsstelle (Hrsg.).