

Technische Vorschriften für die obligatorische Hinterlegung digitaler Filmelemente¹

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Einleitung	1
1. Unkomprimiertes Masterfile	2
2. Komprimiertes Masterfile	3
3. Unverschlüsselte Verleihkopie	3
4. Gemischte Tondokumente	3
5. Untertitel	4
6. Prüfsumme (Checksum)	4
7. Zugänglichkeit	4
7.1 Mehrsprachigkeit	4
7.2 Audiodeskription	4
8. Optionale Ergänzungen	4
9. Lieferung und Kontrolle	5
10. Zusammenfassung der zu liefernden Elemente	5

Einleitung

Wer für die Herstellung eines Films eine Finanzhilfe des Bundes erhält, ist gemäss Artikel 63 der Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) über die Filmförderung (FiFV) vom 21. April 2016² verpflichtet, der Cinémathèque suisse (CS) die Ausgangsdateien der Endfassung des Films (Masterfile) zu überlassen.

Für Werke, die durch andere regionale Stiftungen (Cinéforum, Berner Filmförderung, Zürcher Filmstiftung usw.) unterstützt werden, gilt diese Verpflichtung gemäss den aktuellen Statuten und Vereinbarungen ebenfalls.

Um ihrem Erhaltungsauftrag gerecht zu werden und eine langfristige Archivierung der schweizerischen audiovisuellen Produktion sicherzustellen, hat die CS technische Vorschriften³ zur Hinterlegung digitaler Dokumente aufgestellt.

¹ V02_01-2023

² <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/291/de>

³ Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Formate wird dieses Dokument regelmässig angepasst.

Zusammengefasst handelt es sich um die folgenden Elemente:

- unkomprimiertes Masterfile oder, falls nicht vorhanden, komprimiertes Masterfile mit den besten Quellen aus der Postproduktion
- Verleihkopie
- gemischte Tondateien
- Untertitel
- Audiodeskription (falls vorhanden)
- Prüfsummendateien (Checksum MD5)

1. Unkomprimiertes Masterfile

Das unkomprimierte Masterfile ist das digitale Master des Films in Bildsequenz. Das Bild muss unkomprimiert, unverschlüsselt und in Originalauflösung, Originalformat (Aspect Ratio) und Originalfrequenz (Frame Rate) sein.

Die folgenden Konfigurationen werden akzeptiert:

Dateiformat:	DPX / TIFF / OpenEXR
Farbtiefe (Bit Depth):	10 Bit / 12 Bit / 16 Bit
Farbraum:	Rec 709 (Full Range) Rec 2020 RGB DCI P3 sRGB XYZ 1931 CIE

Die Dateien müssen in Ordnern strukturiert und wie folgt bezeichnet sein: titel_dateinummer.erweiterung. Die Nummerierung der Dateien muss mindestens 7-stellig sein. Ist der Film in mehrere Rollen unterteilt, stellt jede Rolle einen Unterordner dar und wird fortlaufend nummeriert

Beispiel:  TITEL_2K-F_P3_10BIT_DPX

-  TITEL_0090001.dpx
-  TITEL_0090002.dpx (...)
-  cs-md5.md5

Wurde die Postproduktion des Films so durchgeführt, dass kein unkomprimiertes Masterfile vorliegt, kann die CS stattdessen ein komprimiertes Masterfile akzeptieren (vgl. Punkt 2).

2. Komprimiertes Masterfile

Zusätzlich zum unkomprimierten Masterfile verlangt die CS ein komprimiertes Master in der Originalversion ohne Untertitel (+ separate Untertitel, vgl. Punkt 4).

Akzeptiert werden die folgenden Codecs:

- ProRes (4444 XQ / 4444 / 422 HQ)
- DNxHD und DNxHR (4444, HQX)

Handelt es sich um einen Fernsehfilm, kann eine Datei in einem TV-Ausstrahlungsformat eingereicht werden.

Akzeptiert wird der folgende Codec:

- XDCam HD422 1080i/50

3. Unverschlüsselte Verleihkopie

Digitale Verleihkopien müssen als unverschlüsselte, SMPTE-konforme DCPs geliefert werden. Ein Validierungsbericht, der ihre ordnungsgemässe Funktion bestätigt, ist beizulegen.

Falls mehrere Sprachversionen existieren, bewahrt die CS vorzugsweise ein **Multiversion-DCP** auf (elektronische Untertitel), akzeptiert aber auch **Supplemental-DCPs** (DCP OV + VF). Andernfalls wird eine Originalversion ohne Untertitel bevorzugt.

Für Filme, die nicht in Kinosäle verliehen werden, akzeptiert die CS komprimierte Masterfiles anstelle von DCPs (vgl. in diesem Fall Punkt 2).

4. Gemischte Tondokumente

Die CS verlangt fertig abgemischte Tondokumente. Die Dateien müssen mit Titel, Bildfrequenz (Bild pro Sekunde; Frame Rate) und Typ der Mischung (Stereo, 5.1, 7.1 usw.) bezeichnet werden. Ebenfalls anzumerken ist, wie der Ton klar und deutlich synchronisiert werden kann (Synchronsignalton oder Angabe, ob die Datei im ersten Frame des gelieferten Masters ist (FFOA)).

Die verschiedenen Mischungen müssen in einzelnen Ordnern geliefert werden.

Eine Mischung = ein Ordner.

Tonformat:	WAV (PCM)
Samplingtiefe:	mindestens 24 Bit/Sample
Samplingfrequenz:	48 kHz / 96 kHz

Beispiel:  TITEL_TON-DCP_FR_51_25FPS
 TITEL_FR_DCP_51_25FPS_L.wav
 TITEL_FR_DCP_51_25FPS_C.wav
 TITEL_FR_DCP_51_25FPS_Ls.wav (...)
 cs-md5.md5

5. Untertitel

Die Untertitel sind in Einzeldateien zu liefern und müssen der Bildfrequenz und Bilddauer entsprechen. Die Dateien müssen mit Titel, Anzahl Bilder pro Sekunde (Frame Rate) bezeichnet werden.

Nicht vom Bild trennbare Untertitel (burned-in) sind nicht zulässig.

Akzeptierte Untertitelformate: XML / SRT / STL

6. Prüfsumme (Checksum)

Die Checksum (MD5 in UTF-8⁴ kodiert) der Dateien ist mitzuliefern, damit die Integrität der Daten überprüft werden kann. Es stehen zahlreiche Gratis-/Open-Source-Tools für die Prüfsummendateien zur Verfügung.

Jede Ordner Ebene, die eine Bildsequenz, ein DCP oder andere Dateien enthält, muss eine mit cs-md5.md5 bezeichnete Textdatei enthalten. Diese muss die MD5 sowie den Namen der Datei ohne Pfad umfassen. Beispiele:

1dc73d751cdf3425a42d42c377ae9c31	TITEL_000001.dpx
637bf8999cd15aa558a873a4e05ac076	TITEL_000002.dpx
59feaae7b5c26043ec0f6cd95a240624	TITEL_000003.dpx

7. Zugänglichkeit

7.1 Mehrsprachigkeit

Gemäss Artikel 65⁵ der Verordnung des EDI über die Filmförderung (FiFV) müssen Filme, deren Herstellung mit einer Finanzhilfe des Bundes gefördert wurde, in mindestens einer weiteren Landessprache synchronisiert oder untertitelt sein.

7.2 Audiodeskription

Die folgenden Filme müssen zudem Audiodeskriptionen in mindestens einer Landessprache aufweisen:

- Lange Dokumentarfilme, die vom Bund mit mehr als 125 000 Franken gefördert wurden

Lange Spielfilme, die vom Bund mit mehr als 300 000 Franken gefördert wurden

8. Optionale Ergänzungen

Die CS nimmt bei Bedarf weitere Elemente an, zum Beispiel:

- Cleans
- optionale Untertitel (z. B. in anderen Sprachen)
- Dialoglisten (.pdf / .doc / .odt / .txt)
- Trailers (vgl. Spezifikationen oben)

⁴ Das Format UTF-8 BOM wird nicht akzeptiert.

⁵ https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/291/de#art_65

9. Lieferung und Kontrolle

Das Material muss auf einer Festplatte, einem USB-Stick oder einem LTO-Band (der Generationen 6, 7 oder 8) geliefert werden. Der Datenträger wird nicht rückerstattet.

Bei Festplatten und USB-Sticks werden die folgenden üblichen Formatierungen akzeptiert:

- NTFS
- EXT2, EXT3, EXT4
- exFAT
- HFS+

Die LTO-Bänder müssen dem LTFS-System oder dem Archivierungsprogramm TAR entsprechen.

Den Lieferungen ist eine detaillierte Liste ihrer Inhalte beizulegen.

Die CS archiviert nur die in diesem Dokument verlangten Dateien und behält sich das Recht vor, eingereichte Dateien, die den vorliegenden Vorschriften nicht entsprechen, nicht aufzubewahren und zu löschen.

Die CS ist verpflichtet, die eingereichten Elemente zu überprüfen und über ihre Gültigkeit zu entscheiden.

Versand an:

Cinémathèque suisse
Forschungs- und Archivierungszentrum
Departement Film – obligatorische Hinterlegung
Chemin de la Vaux 1
1303 Penthaz

10. Zusammenfassung der zu liefernden Elemente

Dateitypus	Zu liefernde Elemente
unkomprimiertes Master in Bildsequenz (falls vorhanden)	(X)
komprimiertes Master (Videodatei)	X
unverschlüsseltes DCP (falls vorhanden) + Validierungsbericht	(X)
Fertig abgemischte Tondateien	X
Untertitel	X
Audiodeskription	gemäss Art. 65 Abs. 3 FiFV
Checksum MD5	X