



Bundesarchiv

Stand: Dezember 2021

Hinweise zur Erstellung von DCDM für die Pflichthinterlegung im Bundesarchiv

Allgemeines

Das DCDM ist ein Set unkomprimierter und unverschlüsselter Daten, welches das direkte Ausgangsmaterial für die Herstellung des DCP darstellt. Das zu liefernde DCDM muss DCI-konform und unter Einhaltung des jeweils aktuellen SMPTE-Standards (siehe <http://www.smpte.org>) hergestellt werden.

Alle Elemente, welche für das DCP hergestellt werden, müssen ebenfalls Teil des zu liefernden DCDM sein.

Das sind im Wesentlichen:

- die Bilddaten (TIFF in XYZ)
- die Tondaten (WAV)
(bei Neuproduktion incl. der Spuren für die barrierefreie Fassung -VI **V**isually **I**mpaired und/oder HI **H**earing **I**mpaired)
- die Untertitel/Timed Text (XML)
(bei Neuproduktion Texte für barrierefreie Fassung)
- Bildbeschreibung
CCAP **C**losed **C**aption oder OCAP **O**pen **C**aption)

einschließlich der jeweils dazugehörigen Metadaten.

**Das DCDM muss aus dem DSM generiert werden.
Ein DCDM vom DCP abzuleiten, ist nicht zulässig!**

Struktur und Benennung

Die in einer Ordnerstruktur zugeordneten Bild-, Ton- und Untertitel-Dateien müssen jeweils in entsprechenden Rollen-Ordnern liegen.

Die Namen der Bild-Dateien (16 Bit, TIFF in XYZ) müssen zumindest den Titel und die Rollennummer enthalten.

Die Namen der **Ton-Files (24 Bit, 48kHz, WAV)** müssen zumindest den Titel, die Rollennummer und die Nummer des Tonkanals enthalten (Multichannel-Dateien sind mit Angabe der Spurbelegung erlaubt).

Die Namen der **Untertitel-Dateien (XML)** müssen zumindest den Titel, die Rollennummer und ggfs. die Art der barrierefreien Fassung enthalten.

Bevorzugt werden DCDMs mit einer Rollen-Struktur (Akteinteilung).

Zulässig sind aber auch Abgaben ohne Rollen-Einteilung.



In jedem Fall sollen die Bild-, Ton- und Untertitel-Dateien der jeweiligen Rolle die gleichen Längen haben.

Beispiel: Ordner: **FilmTitel_DCDM**

-Ordner: **BILD**

-Ordner: **Rolle_1**

FilmTitel_Rolle_1_5_xxxxxx.tiff

Oder ohne Rollen-Einteilung

FilmTitel_Rolle_1_1_xxxxxx.tiff

-Ordner: **Rolle_2**

FilmTitel_Rolle_2_5_xxxxxx.tiff

-Ordner: **TON**

-Ordner: **Rolle_1**

FilmTitel_Rolle_1_5_L.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_R.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_C.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_Lfe.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_Rs.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_Ls.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_VI.wav

oder

FilmTitel_Rolle_1_5_multi.wav

FilmTitel_Rolle_1_5_VI.wav

oder ohne Rollen-Einteilung

FilmTitel_Rolle_1_1_multi.wav

FilmTitel_Rolle_1_1_VI.wav

-Ordner: **Rolle_2**

FilmTitel_Rolle_2_5_L.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_R.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_C.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_Lfe.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_Rs.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_Ls.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_VI.wav

oder

FilmTitel_Rolle_2_5_multi.wav

FilmTitel_Rolle_2_5_VI.wav

-Ordner **UNTERTITEL**

-Ordner: **Rolle_1**

FilmTitel_Rolle_1_5.xml

FilmTitel_Rolle_1_5_ccap.xml



Oder ohne Rollen-Einteilung

FilmTitel_Rolle_1_1_.xml

FilmTitel_Rolle_1_1_ccap.xml

-Ordner: Rolle_2

FilmTitel_Rolle_2_5_.xml

FilmTitel_Rolle_2_5_ccap.xml

(Rolle_1_5; Rolle_2_5 entspricht Rolle 1 von 5; Rolle 2 von 5)

Jede Bildrolle muss mit einem Startband (240 Frames) beginnen:

- 192 Bildern Count Down, gefolgt von
- 1 Bild Synchronzeichen, gefolgt von
- 47 Bilder schwarz, gefolgt von dem ersten Bild der Aufzeichnung

Entsprechend für den Ton mit Synchron-signal (Tüter) auf dem Synchronzeichen 48 Bilder vor Programm-Start.

Das Ausgangsmaterial des DSM ist nicht durch die DCI-Norm standardisiert. Die DCI-Norm besteht aus unterschiedlichen SMPTE-Normen. Laut des DCDM spezifischen SMPTE-Standards ist das Bild im Format 1:1,85 (flat) oder 1:2,39 (scope) in 2K oder 4K zu erstellen.

Die maximal zulässige Größe für 4K beträgt 4096x2160 und für 2K 2048x1080.

Die Dateien sind gemäß dem BagIt-Format¹ auf dem Datenträger zu strukturieren und mit Prüfsummen zu versehen. Jedes Bag muss gemäß der Spezifikation genau einem Film entsprechen, valide und vollständig („complete“) sein sowie gemäß dieser Spezifikation das Metadatenfeld „Payload-Oxum“ enthalten. Alle Dateien der Abgabe müssen sich in einem Unterordner des Payload-Ordners („data/“) befinden. Die Erzeugung der Bag-Struktur kann z.B. mit dem Programm Bagger², aber auch mit jeder anderen BagIt-kompatiblen Software durchgeführt werden. Eine Kurzanleitung für die Erstellung einer BagIt-Struktur ist auf der Internetseite des Bundesarchivs verfügbar.

Anmerkung:

Unterschied zwischen den bei DCP-Standards Interop und SMPTE erzeugten Untertiteln:

- IOP-CDP: Untertitel XML-Dateien
- SMPTE-DCP: Untertitel MXF-Dateien

Validierungsbericht:

¹ <https://tools.ietf.org/html/draft-kunze-bagit-17>

² <https://github.com/LibraryOfCongress/bagger/releases/tag/v2.8.1>



Durch die Validierung wird der dokumentierte Beweis erbracht, dass ein DCP hergestellt wurde, welches die vorher spezifizierten Anforderungen (Akzeptanzkriterien) reproduzierbar im praktischen Einsatz erfüllt. Es werden alle Metadaten und Parameter eines DCP nach DCI-Norm dokumentiert, auch fehlerhafte Elemente.

Es handelt sich dabei um ein Textdokument, welches über eine Software (z.B. "Easy DCP" oder "Clipster") generiert wird. In der Regel besitzt jede Workstation, die ein DCP herstellen kann, eine solche Software.

Folgende Informationen müssen mindestens enthalten sein:

- Allgemeine Informationen zum DCP (Metadaten)
- Checker status: succeeded
- Checker summary (geringste Error-Anzeigen akzeptabel)
- CPL information picture and sound pro reel
- Übliche Formatinformationen (z.B. MXF information)

Hinweis:

Festplattenformatierung in NTFS (Windows)

Mit der vollständigen Berücksichtigung der Vorgaben unterstützen Sie unser gemeinsames Ziel einer schnellen und zuverlässigen Sicherung Ihrer Filmproduktion im Digitalen Magazin des Bundesarchivs.

Ihr Filmförderteam im Bundesarchiv