



Version 2.11

Stand Juli 2025

Spezifikationen

zur filebasierten Anlieferung

Degeto.de

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

1. Einleitung

2. Definition der Produktionskategorien

2.1. Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion	4
2.2. Produktionskategorie: Lizenzkauf.....	4
2.3. Produktionskategorie: Serienformate	4

3. Definition der Materialtypen

3.1. Degeto-Master (vormals DI-Master)	5
3.2. Degeto-Archiv-Master	5
3.3. Sendemaster national.....	5
3.4. Sendemaster international	5
3.5. Textless (-elements) / Neutrale Titelhintergründe	5
3.6. Cleanfeed	5
3.7. Separate Audiofiles	6
3.8. M&E (Music & Effects)	6
3.9. Ansichts- und Vorschaufomate	6
3.10. Untertitel für Hörgeschädigte.....	6
3.11. Sendemaster mit Deutscher Gebärdensprache (DGS)	7
3.11.1. Herstellung der DGS-Fassung	7
3.11.2. Anlieferung der DGS-Fassung	7

4. Anlieferung

4.1. Datenträgerspezifikation	8
4.2. Filebasierte Bereitstellung (Up-/Download) / DEGETO-Uploadportal	8
4.3. Medienbegleitkarte	8
4.4. File-Benennung / Dateinamen.....	9
4.4.1. Allgemeine Vorgaben	9
4.4.2. Staffel- und Episodennummern.....	9
4.4.3. Kennung der Audiospurbelegung.....	9

5. Wichtige Hinweise zur Produktion

5.1. Bild	11
5.1.1. Videopegel und Gamut.....	11
5.1.2. Bildwichtiger Teil	11
5.1.3. Eingebrennte Untertitel (Forced Narrative-UT / Forced Subs).....	11
5.1.4. Hinweis zu Roll- und Kriechtiteln (Rolls und Crawls).....	12
5.2. Ton	12
5.2.1. Format und Spur-Layout.....	12
5.2.2. Aussteuerung.....	12
5.2.3. Lautheitsparameter nach EBU R-128	12
5.2.4. Sprachverständlichkeit	13

6. Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion	
6.1. Lieferumfang und Reihenfolge der Anlieferung	14
6.2. Technische Spezifikation Degeto-Master	14
6.3. Technische Spezifikation Sendemaster nationale Sendefassung (SFnat)	16
6.4. Technische Spezifikation Sendemaster internationale Sendefassung (SFint)	18
6.5. Technische Spezifikation Textless.....	19
7. Produktionskategorie: Lizenzkauf	
7.1. Allgemeine Hinweise.....	20
7.2. Technische Hinweise.....	20
7.3. Lieferumfang.....	20
7.4. Technische Spezifikation Sendemaster	21
7.5. Technische Spezifikation Textless.....	23
7.6. Ordner- und Dateinamen, Medienbegleitkarte.....	23
7.7. Anlieferung von den Spezifikationen abweichenden Materials.....	23
8. Produktionskategorie: Serienformate	
8.1. Allgemeine Hinweise.....	24
8.2. Technische Spezifikationen Serienformate	24
8.3. Ordnerinhalt und Dateinamen, Medienbegleitkarte.....	25
9. Technische Spezifikation Ansichts- und Vorschauformate	
9.1. Ansichtsfiles Redaktion / redaktionelle Abnahme.....	26
9.2. Presse, ARD-Presseportal, Social-Media.....	26
9.3. ARD-Mediathek.....	26
9.4. Rohschnittabnahme.....	26
9.5. Mischungsabnahme.....	27
9.6. Preview-Format	27
10. Material in abweichendem Frame-Raster und UHD-/DCI-4K-Formate	
10.1. Abweichende Frame-Raster.....	28
10.2. Konvertierung von UHD-/DCI-4K-Formaten	28
10.3. Anlieferung von UHD SDR/HDR	28
10.4. Grading von UHD HDR-Produktionen	29
11. Anhang	
11.1. Medienbegleitkarte Muster.....	31
11.2. Degeto-Uploadportal – Beschreibung und Hinweise zur Nutzung.....	32
11.3. Bildwichtiger Teil.....	33
11.4. Sprachverständlichkeit.....	34
11.5. Dokumentenhistorie.....	35

Anlage 1: Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion - Handout für die Materialanlieferung

Anlage 2: Produktionskategorie: Lizenzkauf - Handout für die Materialanlieferung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datenträgerspezifikation	8
Tabelle 2: Inhaltsindex für Dateinamen	9
Tabelle 3: Kurzübersicht Sprachcodes ISO-639-3.....	10
Tabelle 4: Dokumentenhistorie	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Medienbegleitkarte	31
Abbildung 2: Tixel-Express-Client	32
Abbildung 3: Upload abschließen/bestätigen	32
Abbildung 4: Bildwichtiger Teil bei 1080p.....	33
Abbildung 5: Bildwichtiger Teil bei 1080i und 1080psf	33
Abbildung 6: Empfehlungen zur Sprachverständlichkeit	34

1. Einleitung

Das vorliegende Dokument spezifiziert die technischen Parameter, die bei einer filebasierten Anlieferung an die DEGETO einzuhalten sind. Diese sind als Konkretisierung der innerhalb der „Technischen Produktionsrichtlinien zur Herstellung von Fernsehproduktionen für ARD, ZDF und ORF“ (TPRF) definierten Parameter zu verstehen, abrufbar über das DEGETO-Produzentenportal unter [Technische Produktionsrichtlinien Fernsehen](#).

Die deutsche Ausgabe dieser Spezifikationen ist in gemischtsprachiger Schreibweise gehalten, da die englischen Fachbegriffe und Bezeichnungen branchenweit üblich sind und zum besseren Verständnis beitragen.

Die englische Fassung dieser Spezifikationen ist über das DEGETO-Produzentenportal unter [Guidelines File Delivery](#) abrufbar.

Hinweis an Produzenten und Lizenzgeber:

Bitte diese Spezifikationen unbedingt an den für die Materialanlieferung zuständigen Dienstleister bzw. das Postproduktions-Studio weiterleiten!

2. Definition der Produktionskategorien

Die DEGETO definiert drei Produktionskategorien, die sich im Wesentlichen in Format und Umfang des anzuliefernden Materials unterscheiden. In den Produktions- oder Lizenzverträgen wird angegeben, welcher Kategorie der Vertrag zuzuordnen ist. Somit wird deutlich, welcher Materialtyp und Lieferumfang für das anzuliefernde Material gilt.

2.1. Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion

In diese Kategorie fallen alle von der DEGETO in Auftrag gegebenen Produktionen und Koproduktionen, an denen die DEGETO beteiligt ist.

2.2. Produktionskategorie: Lizenzkauf

In diese Kategorie fallen Produktionen, deren Lizenz die DEGETO von nationalen oder internationalen Lizenzgebern erworben hat.

2.3. Produktionskategorie: Serienformate

In dieser Kategorie sind Serienformate wie z.B. Quizsendungen oder täglich wiederkehrende fiktionale Reihen aufgeführt, die von der DEGETO beauftragt oder von der DEGETO für die ARD verwaltet und abgewickelt werden.

Übergangsregelung

Bei laufenden Verträgen bzw. Verträgen, die vor Herausgabe dieser Spezifikation abgeschlossen wurden und keine Angabe zur Produktionskategorie enthalten, gilt nachfolgende Zuordnung:

- **Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion:**

Wenn im Vertrag die Anlieferung eines *Degeto-Masters* auf LTO-Datenband vereinbart wurde.

- **Produktionskategorie: Lizenzkauf:**

Wenn im Vertrag die Anlieferung eines *Degeto-Masters* auf LTO-Datenband nicht vereinbart wurde und die Nutzung des Materials zeitlich begrenzt ist (Lizenzzeit).

- **Produktionskategorie: Serienformate:**

Wenn es sich um längerfristig laufende oder täglich wiederkehrende Reihen- bzw. Serienformate handelt.

 *Sollte sich durch diese Übergangsregelung keine eindeutige Zuordnung zu einer Produktionskategorie ergeben, bitten wir um Kontaktaufnahme mit Degeto-Technik@degeto.de.*

3. Definition der Materialtypen

Abhängig vom Materialtyp können sich die technischen Parameter unterscheiden. Nachfolgend die Definitionen der in der DEGETO verwendeten Materialtypen.

3.1. Degeto-Master (vormals DI-Master)

Das *Degeto-Master* dient zur langfristigen Archivierung der Produktion in einem herstellerunabhängigen, mathematisch verlustfreien Kodierungsformat. Somit ist sichergestellt, dass eine Wiederherstellung jederzeit in höchstmöglicher Qualität erfolgen kann. Das *Degeto-Master* wird zusammen mit den übrigen Teilen der Produktion auf einem *Degeto-Archiv-Master* (LTO-Datenband) gespeichert.

3.2. Degeto-Archiv-Master

Das *Degeto-Archiv-Master* beinhaltet alle notwendigen Bestandteile einer Produktion, um diese, z.B. bei Datenverlust, jederzeit wiederherstellen zu können. Die Bestandteile werden zur langfristigen Archivierung auf LTO-Datenband gesichert.

3.3. Sendemaster national

Das Sendemaster national dient als Grundlage für die Herstellung des eigentlichen Sendefiles. Alle notwendigen bild- und tonseitigen Bearbeitungen werden auf Basis dieses Sendemasters durchgeführt.

3.4. Sendemaster international

Das Sendemaster international ist bild-identisch mit dem Sendemaster national. Werden im Sendemaster national Musiken verwendet, an denen die internationalen Auswertungsrechte und/oder die Rechte zur Auswertung im Wege des video-on-demand (auch weltweit über das Internet) nicht eingeräumt werden können, sind diese Musiken im Sendemaster international durch adäquate Austauschmusiken ersetzt, die rechte- und lizenzkostenfrei auch für die vorgenannten Auswertungen der Produktion genutzt werden können.

3.5. Textless (-elements) / Neutrale Titelhintergründe

Textless sind eine oder mehrere Sequenzen aus dem Sendemaster ohne Bildeinblendungen wie z.B. Anfangs- oder Endetitel, Vor- oder Abspanne, Untertitel, Etiketten, Logos usw. Sie können aus mehreren Einzeldateien oder aus einer Datei bestehen, in der die Sequenzen zusammengefasst sind. Die Anlieferung als separate Datei(en) ist zwingend einzuhalten. Eingebettete Textless im Anschluss an das Programm des Sendemasters werden nicht akzeptiert. Das Textless ist im gleichen Datei- und Kodierungsformat zu liefern, wie das dazugehörige Degeto- bzw. Sendemaster, jedoch ohne Tonspuren.

 *Enthält die Produktion mehr als 10 Bildeinblendungen, die neutral bereitzustellen sind, ist anstelle von Textless ein Cleanfeed anzuliefern.*

3.6. Cleanfeed

Cleanfeed ist inhalts- und längenidentisch zum Sendemaster, jedoch ohne Bildeinblendungen wie z.B. Anfangs- oder Endetitel, Vor- oder Abspann, Untertitel, Etiketten, Logos usw.

Es ist im selben Datei- und Kodierungsformat und identischer Tonspurbelegung zu liefern, wie das dazugehörige Sendemaster.

3.7. Separate Audiofiles

In separaten Audiofiles werden Töne gespeichert, die als Bestandteil des Degeto-Masters sämtliche in der Produktion vorhandenen Tonmischungen enthalten. Zusätzlich sind in separaten Audiofiles Töne abgelegt, die in späteren Bearbeitungsprozessen eingesetzt werden. So werden z.B. für die Herstellung von Trailern getrennte Töne (Stems) der Dialoge, Geräusche & Effekte und Musiken benötigt.

 *Separate Audiofiles müssen grundsätzlich synchron und längenidentisch zum dazugehörigen Degeto- bzw. Sendemaster sein. Sie dürfen keinen Vor- oder Nachlauf enthalten.*

3.8. M&E (Music & Effects)

Als M&E werden alle Musiken, Geräusche, Szenenatmos und Effekte bezeichnet, die für eine fremdsprachige Synchronisation erforderlich sind.

Die M&E müssen mit der Originalmischung des Sendemasters hinsichtlich der Pegelverhältnisse, der Synchronität sowie der enthaltenen Musiken, Geräusche, Szenenatmos und Effekte identisch sein. Fehlende Geräusche, Szenenatmos und Effekte sind in den M&E zu komplettieren. Sprach- oder Gesangsanteile und Lautäußerungen dürfen nicht enthalten sein.

Werden in der Originalmischung Musiken verwendet, für die keine internationalen Auswertungsrechte vorhanden sind, müssen zusätzlich M&E mit adäquaten Austauschmusiken entsprechend [Kapitel 3.4](#) angeliefert werden.

 *Die DEGETO verzichtet bewusst auf die Verwendung der deutschen Bezeichnung „Internationaler Ton (IT)“, da sie häufig zu Verwechslungen mit der internationalen Fassung (Mischung mit rechtfreien Austauschmusiken) führt.*

3.9. Ansichts- und Vorschaufomate

Ansichts- und Vorschaufomate sind mit dem Sendemaster bzw. einer früheren Produktionsstufe dessen identisch, jedoch in einer geringeren Bild- und Tonqualität.

Sie dienen zur redaktionellen Sichtung oder Abnahme, zur Vorbereitung barrierefreier Fassungen oder zur Verwendung in den Bereichen Presse und Social-Media.

3.10. Untertitel für Hörgeschädigte

Bei Untertiteln für Hörgeschädigte handelt es sich um Untertitelungen der Dialoge, die der Zuschauer bei Bedarf über eine Videotext-Seite zuschalten kann.

Untertitel müssen als STL-Datei im EBU-STL-Format angeliefert werden. Die Frame Rate der Untertitel-Datei muss der Frame Rate des dazugehörigen Degeto- bzw. Sendemasters entsprechen, die Erstellung muss auf Basis des 25fps-Frame-Rasters erfolgen.

 *Weitere Hinweise zu Erstellung von Untertiteln für Hörgeschädigte sowie die Standards für Untertitel sind über die [Serviceseite der ARD](#) einsehbar.*

3.11. Sendemaster mit Deutscher Gebärdensprache (DGS)

Beim Sendemaster mit Deutscher Gebärdensprache (DGS-Fassung) handelt es sich um eine Sendefassung, die identisch mit dem Degeto-Sendemaster ist, jedoch eine Bildeinblendung mit Gebärdensprache enthält. Die Einblendung des bzw. der Gebärdensprachdolmetscher(s) erfolgt in der Regel im rechten unteren Bildbereich. Als Ausgangsmaterial zur Herstellung der DGS-Fassung dient das Degeto-Sendemaster national.

3.11.1. Herstellung der DGS-Fassung

Die Herstellung des Sendemasters mit Gebärdensprache muss in einem qualitativ mindestens gleichwertigen oder höherwertigeren Codec-Format erfolgen, wie das zugelieferte Degeto-Sendemaster, um qualitätsmindernde Konvertierungen zu vermeiden (Vgl. Punkt 5.1).

3.11.2. Anlieferung der DGS-Fassung

Das Sendemaster mit Gebärdensprache ist im gleichen Format mit identischer Audiospurbelegung anzuliefern, wie das zur Herstellung bereitgestellte Degeto-Sendemaster. Die technischen Spezifikationen entsprechen somit den Codec-Varianten 1 oder 2, wie in [Kapitel 7.3.2.](#) beschrieben. Die Belegung der Audiospuren muss den Vorgaben gemäß [Kapitel 7.3.4.3.](#) entsprechen.

Der Dateiname der DGS-Fassung muss identisch mit dem angelieferten Sendemaster sein, ergänzt um das Kürzel „_DGS“.

4. Anlieferung

In der Anlage zu diesen Spezifikationen finden sich zwei Handouts, die den erforderlichen Lieferumfang und eine technische Kurzbeschreibung zur Produktionskategorie: *Auftrags- und Koproduktion* ([Anlage 1](#)) und *Lizenzkauf* ([Anlage 2](#)) zusammenfassen. Die Angaben dort sind ausschließlich als Überblick für das anzuliefernde Material zu betrachten und sollen dem beauftragten Dienstleister bzw. dem Postproduktions-Studio als schnelle Orientierung dienen. Die Detailangaben zu diesen Handouts sind den Kapiteln 1. – 9. dieses Dokuments zu entnehmen, das in der jeweils gültigen Fassung über das DEGETO-Produzentenportal unter [Spezifikationen zur filebasierten Anlieferung](#) abrufbar ist.

Die DEGETO unterstützt unterschiedliche Zulieferungswege für die Anlieferung des Materials. Hierzu gehören physikalische Trägermedien wie in Kapitel 4.1. beschrieben, filebasierte Bereitstellungen über das DEGETO-Uploadportal oder per Download-Link bereitgestellte Dateien von unterschiedlichen Serverportalen gemäß Kapitel 4.2.

Zu jeder Anlieferung ist die Angabe von Metadaten in Form einer Medienbegleitkarte gemäß Kapitel 4.3. obligatorisch. Die Definition der File-Benennung ist in Kapitel 4.4. beschrieben und verbindlich einzuhalten.

 Die Entscheidung, welche Art von Zulieferungsweg genutzt werden soll, obliegt der DEGETO.

4.1. Datenträgerspezifikation

Datenband (Data Cartridge)	
Standard	LTO-5, LTO-6, LTO-7
Filesystem	Linear Tape File System (LTFS)
Verschlüsselung	KEINE
Komprimierung	KEINE
Sonstige Trägermedien	
Art	HDD, SSD, USB-Stick
Formatierung	NTFS, ExFAT
Schnittstelle(n)	USB 3.0 oder aktueller

Tabelle 1: Datenträgerspezifikation

4.2. Filebasierte Bereitstellung (Up-/Download) / DEGETO-Uploadportal

Die filebasierte Bereitstellung erfolgt vorzugsweise über das Uploadportal der DEGETO. Dieses Portal verfügt über ein technisches Verfahren, das den Transfer großer Dateien bzw. Datenmengen beschleunigt.

Für den Zugang zum Uploadportal ist eine Mail-Anfrage an Degeto-Technik@degeto.de zu richten. Eine Beschreibung und weitere Hinweise zur Nutzung des DEGETO-Uploadportals finden Sie in [Kapitel 11.2.](#) im Anhang.

Ein Download von per Download-Link bereitgestellten Dateien sollte von Servern erfolgen, die über technische Verfahren verfügen, den Transfer großer Datenmengen zu beschleunigen (z.B. Tixel, Aspera, Signiant usw.).

Ein Download von (S-)FTP-Servern wird nur nach vorheriger Absprache akzeptiert.

4.3. Medienbegleitkarte

Die Abgabe einer Medienbegleitkarte zu jeder Anlieferung ist bei allen Zulieferungswegen obligatorisch. Die Medienbegleitkarte enthält ein Grundgerüst von Metadaten, die für den weiteren Produktionsprozess notwendig sind.

Bei Formaten, die aus mehreren technisch identischen Segmenten bestehen (z.B. Textless) ist die Abgabe einer Sammel-Medienbegleitkarte ausreichend. Angaben zu Textless sind auch in der Medienbegleitkarte des dazugehörigen Sendemasters möglich.

Der Dateiname der Medienbegleitkarte muss identisch zur dazugehörige Mediendatei sein. Weitere Hinweise zur Medienbegleitkarte sind in den Beschreibungen der unterschiedlichen Produktionskategorien aufgeführt.

 Das Muster einer Medienbegleitkarte sowie ein ausfüllbares PDF zum Download sind in [Kapitel 11.1](#) im Anhang aufgeführt.

4.4. File-Benennung / Dateinamen

4.4.1. Allgemeine Vorgaben

Folgende Regeln sind bei der Benennung der Dateien einzuhalten:

1. Die maximale Länge für Dateinamen beträgt 128 Zeichen.
2. Erlaubt sind ausschließlich die Zeichen „a – z“, „A – Z“, „0 – 9“, Unterstriche „_“ und Bindestriche „-“.
3. Umlaute („äöüÄÖÜ“) und sonstige Sonderzeichen (z.B. „ß“) sind nicht zulässig.
4. Leerzeichen sind durch Unterstriche „_“ zu ersetzen.
5. Zusatztitel sind durch Bindestrich vom Haupttitel abzusetzen.
Beispiel: „Dies_ist_der_Haupttitel-Dies_ist_der_Zusatztitel.mov“
6. Die Verwendung der gemischten Groß-/Kleinschreibung ohne Leerzeichen, in der jeder Wortanfang mit einem Großbuchstaben beginnt, ist erlaubt.

Beispiel: „DiesIstDerHaupttitel-DiesIstDerZusatztitel.mov“

4.4.2. Staffel- und Episodennummern

Für die Angabe von Staffel- und Episodennummern bei Miniserien oder fortlaufenden Reihen ist folgende Schreibweise zu verwenden:

<Staffelnummer X + Episodennummer XX>

Beispiel: „Filmtitel_101_2deu6deu2mne2eng.mov“

4.4.3. Kennung der Audiospurbelegung

Die Audiospurbelegung der Mediendatei soll mit einer Kennung in Kleinschreibweise nach dem Schema:

<Anzahl der belegten Spuren + Inhalt der Spuren> im Dateinamen vermerkt werden.

Beispiel: „Filmtitel_2deu6deu2ovs2mne2adh2dds.mov“

Die Bedeutung des Indexes für den Inhalt lautet wie folgt:

xxx (ISO-Sprachcode gemäß Tabelle 3)	z.B. deu für Deutsch
OVS (wenn Sprachcode unbekannt oder bei mehrsprachigen Fassungen)	Originalversion (Fremdsprache)
mne	MnE (Music & Effects/IT)
adh	Audiodeskription/Hörfilm
dds	Dolby-Datastream (Dolby-E)
mos	nicht belegt/stumm
mom	Mix ohne Musik

Tabelle 2: Inhaltsindex für Dateinamen

Die Sprachcodes sind nach ISO-639-3 auszuführen. Eine vollständige Liste aller Sprachcodes kann über [Sprachcodes ISO-639-3](#) eingesehen werden.

Nachfolgend eine Kurzübersicht der gängigen Sprachcodes:

deu	Deutsch
eng	Englisch
fra	Französisch
spa	Spanisch
ita	Italienisch
nor	Norwegisch
swe	Schwedisch
den	Dänisch
fin	Finnisch
ukr	Ukrainisch
nld	Niederländisch / Belgisch-Niederländisch
roh	Rätoromanisch (Schweiz)

Tabelle 3: Kurzübersicht Sprachcodes ISO-639-3

Weitere Hinweise zur File-Benennung / Dateinamen sind in den Beschreibungen der unterschiedlichen Produktionskategorien aufgeführt.

5. Wichtige Hinweise zur Produktion

5.1. Bild

Durch den gesamten Herstellungsprozess ist ein einheitliches, mindestens qualitätsidentisches Format bzw. Format von höherer Qualität zu verwenden. Kaskadierte Bearbeitungen bzw. Kodierungen und/oder qualitätsmindernde Konvertierungen sind zu vermeiden. Eine Konvertierung qualitativ schlechterer Formate mit geringerer Datenrate bzw. höherem Kompressionsfaktor in das anzuliefernde Zielformat ist nicht zulässig.

5.1.1. Videopegel und Gamut

Um das angelieferte Material ohne Anpassungen verwenden zu können, müssen die Videopegel innerhalb der vorgegebenen Grenzen gemäß ITU-R BT.709 liegen. In einem Bildsignal darf jede Komponente zwischen 0 und 100% liegen, was den digitalen Abtaststufen 16 und 235 (bei 8-Bit-Systemen) oder 64 und 940 (bei 10-Bit-Systemen) entspricht. In der Praxis hat es sich bewährt, eine Toleranz gemäß EBU R-103 zuzulassen. Somit gilt für RGB-Komponenten ein Bereich von -5% bis 105% (-35mV bis 735mV) als akzeptabel, entsprechend einer Luminanz zwischen -1% bis 103% (-7mV bis 721mV). Werte außerhalb dieser Toleranz werden nicht akzeptiert.

5.1.2. Bildwichtiger Teil

Titel, Schrifteinblendungen (z.B. Untertitel) und Grafiken müssen auf allen Empfangsgeräten vollständig angezeigt werden können. Daher ist es erforderlich, diese innerhalb eines empfohlenen Bereichs (Safe Area) gemäß EBU R-95 zu positionieren, der für die HD-Standardauflösung 1920 x 1080 im Anhang in [Kapitel 11.3](#) dargestellt wird.

5.1.3. Eingebrannte Untertitel (Forced Narrative-UT / Forced Subs)

Eingebrannte Untertitel müssen sich hinsichtlich Schriftgröße, -typ und -darstellung deutlich vom Bildhintergrund abheben, um die Lesbarkeit durchgehend zu gewährleisten. Die Dauer der Einblendungen ist so zu wählen, dass die Untertitel ohne Anstrengung vollständig lesbar sind.

Als Schrifttypen haben sich serifenlose Schriften (z.B. Arial, Futura, Helvetica) in weiß mit einem Schriftgrad von ca. 40 Punkt, bezogen auf die HD-Standardauflösung 1920 x 1080 im 16 : 9 Vollbild, bewährt.

Um die Lesbarkeit bei hellen Hintergründen sicherzustellen, soll die Schrift mit einem schwarzen Schatten unten rechts (135°) unterlegt werden. Die Untertitel dürfen maximal zweizeilig ausgeführt sein und müssen sich unter Berücksichtigung des bildwichtigen Teils (Vgl. Punkt 5.1.2.) im unteren Bildviertel befinden.

Bei sehr starken Bildkaschierungen (z.B. 2.40 : 1) können sich die Untertitel nach vorheriger Absprache auch innerhalb der unteren Kaschierung befinden, um den aktiven Bildinhalt nicht zu beeinträchtigen.

In Passagen mit eingebannten Untertiteln dürfen sich keine per Videotext zuschaltbaren Untertitel für Hörgeschädigte befinden.

Zusammenfassend gilt:

- **Schrifttyp:** serifenlos (z.B. Arial, Futura, Helvetica)
- **Schriftgrad:** ca. 40 Punkt (bezogen auf HD-Standardauflösung)
- **Schriftfarbe:** Weiß, 135°-Schatten Schwarz
- **Anordnung:** maximal zweizeilig im unteren Bildviertel

5.1.4. Hinweis zu Roll- und Kriechtiteln (Rolls und Crawls)

Material, das im Original als Vollbildformat (progressiv) vorliegt und anschließend in das Halbbildformat (interlaced) mit zwei identischen Halbbildern konvertiert wird, darf keine Roll- oder Kriechtitel enthalten, die im Halbbildformat hergestellt wurden.

Roll- oder Kriechtitel, die halbbildweise auf ursprünglich progressives Material gerendert werden, um eine flüssigere Bewegung der Titel zu erreichen, werden nicht akzeptiert.

5.2. Ton

5.2.1. Format und Spur-Layout

Eingebetteter Ton im Sendemaster muss im Format PCM 48 kHz / 24 Bit vorliegen. Das File muss mindestens 8 und darf höchstens 32 Tonspuren in geradzahligen Vielfachen enthalten. Die Anzahl der Tonspuren kann entsprechend dem letzten belegten Kanal begrenzt werden, darf jedoch die Mindestanzahl von 8 Tonspuren nicht unterschreiten. Alle Tonkanäle müssen als separate Tonspur im Sendemaster gespeichert werden.

Separate Töne sind als WAV oder B-WAV (Broadcast WAV) im Format 48 kHz / 24 Bit 2.0 Stereo interleaved anzuliefern. Die diskreten Tonspuren einer 5.1-Mehrkanal-tonmischung sind formatidentisch als 6 Mono-Files oder als 6-kanaliges interleaved-File in der AES-Kanalbelegung (FL, FR, C, LFE, SL, SR) bereitzustellen.

Eingebettete oder *separate* Töne in Mono sind gedoppelt mit identischer Phasenlage (Korrelation durchgehend +1) in einem zusammengehörigen Spurpaar zu speichern.

5.2.2. Aussteuerung

Grundsätzlich sind die kompletten Mischungen der Sendetöne (Mix Stereo 2.0, Mix Dolby Digital 5.1, Mix Audiodeskription 2.0) ausgesteuert nach Lautheit gemäß EBU R-128 anzuliefern. Ausnahmen hierzu bilden IT-Töne (M&E) bzw. Töne, die in einer Produktionsvorstufe der endgültigen Mischung verwendet werden.

5.2.3. Lautheitsparameter nach EBU R-128

Für die Mischungen der Sendetöne beträgt der Target Level für die mittlere Lautheit über die gesamte Dauer des Programms -23 LUFs (+/- 0.5 LU).

Die Loudness Range (LRA) soll sich zwischen 4 und 18 LU bewegen und darf 20 LU nicht überschreiten (Vgl. Kapitel 5.2.2. Sprachverständlichkeit).

Der True Peak (Spitzenpegel) des Audiosignals darf bei PCM-Ton -1 dBTP nicht überschreiten.

Da es sich bei Dolby-E um ein verlustbehaftetes Kodierungsverfahren handelt, kann ein korrekt gemessener True Peak der diskreten 5.1 PCM-Töne nach Kodierung in und anschließender Dekodierung von Dolby-E zur Überschreitung des maximal zulässigen Spitzenpegels führen. Die Messverfahren verschiedener Hersteller zeigen hier unterschiedliche Ergebnisse mit Abweichungen von bis zu +/- 0.5 dB. Zwar wurde der True Peak mit 1 dB Puffer zur digitalen Übersteuerung definiert, dennoch empfehlen wir bei diskreten 5.1 PCM-Tönen, die als Basis für die Dolby-E Kodierung dienen, einen True Peak von -2 dBTP nicht zu überschreiten.

Zusammenfassend gilt:

- Target Level: -23 LUFs (+/- 0.5 LU)
- Loudness Range: 4 – 18 LU (maximal 20 LU)
- True Peak PCM: -1 dBTP
- True Peak Dolby-E: -2 dBTP (empfohlen, bezogen auf die diskreten 5.1-Spuren)

5.2.4. Sprachverständlichkeit

Bitte beachten Sie die Empfehlungen für Programm und Technik „[Sprachverständlichkeit im Fernsehen](#)“, herausgegeben von ARD, ZDF und VDT (Verband Deutscher Tonmeister e.V.), einzusehen über das Degeto-Produzentenportal.

Neben den dort aufgeführten Hinweisen zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit und den in Kapitel 5.2.1 aufgeführten Lautheitsparametern, sollten nachfolgende Empfehlungen berücksichtigt werden:

- Die Musik soll in der Endmischung um 4 dB abgesenkt werden (Vgl. Untersuchungen und Empfehlung der BBC).
- Der Abstand von Musiken und Geräuschen zur Sprache soll zwischen 7 LU und 10 LU (Short Term Messung) liegen.

In [Abbildung 4](#) im Anhang sind die empfohlenen Pegelwerte zur besseren Übersicht grafisch dargestellt.

6. Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion

6.1. Lieferumfang und Reihenfolge der Anlieferung

Folgende Materialtypen sind abzuliefern:

1. *Degeto-Master* ([Kapitel 3.1.](#))
2. Sendemaster der nationalen Sendefassung ([Kapitel 3.2.](#))
3. Sendemaster der internationalen Sendefassung, sofern notwendig ([Kapitel 3.3.](#))
4. Textless zu 1. und 2. ([Kapitel 3.4.](#))
5. Alle verwendeten Audio-Dateien und ggf. Zusatzdaten

In der Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion sind alle in den Punkten 1. – 5. aufgeführten Materialtypen zur langfristigen Archivierung auf LTO-Datenband (*Degeto-Archiv-Master*) abzuliefern. Aufgrund der aufwändigen Handhabung dieses Trägermediums muss sichergestellt sein, dass vor Herstellung des LTO-Datenbandes das Sendemaster technisch und redaktionell abgenommen und freigegeben ist.

Für weitere Bearbeitungen, z.B. der Herstellung einer barrierefreien Fassung sowie von Trailern, werden diverse Materialtypen benötigt, die zusammen mit dem Sendemaster bereitzustellen sind. Die Anlieferung erfolgt daher in zwei Stufen.

Nachfolgend aufgeführte Files sollen **vorab**, vorzugsweise über das DEGETO-Uploadportal, bereitgestellt werden:

1. Sendemaster der nationalen Sendefassung mit Medienbegleitkarte.
2. Töne (Stems) der nationalen Mischung als separate WAV-Files in 2.0 getrennt nach:
 - Dialogen
 - Geräuschen & Effekten
 - Musiken

Es werden nur die getrennten Töne (Stems) der nationalen 2.0 Mischung benötigt!

3. Komplette Mischung der internationalen Sendefassung als separates WAV-File in 2.0, sofern notwendig.

 Die vorab angelieferten Files aus den Punkten 1. – 3. sind **zusätzlich** auf dem LTO-Archiv-Master bereitzustellen.

6.2. Technische Spezifikation Degeto-Master

 Der Ton des Degeto-Masters ist immer separat anzuliefern und darf nicht Bestandteil des JPEG-2000 MXF-Containers sein.

6.2.1 Bestandteile	
Bild Sendefassung	ein fertig bearbeitetes Degeto-Master (vormals DI-Master) geschnitten, farbkorrigiert, retuschiert, betitelt usw., im Original-Produktionsformat (OAR), welches als Ausgangsmaterial für das endgültige und abgenommene Degeto-Sendemaster diene
Textless	alle erforderlichen Textless Elements für Vor- und Abspann sowie Zwischen- bzw. Untertitel farbkorrigiert und bildformatidentisch mit der Sendefassung
Ton	alle vorhandenen Tonmischungen mit allen benötigten Audio-Dateien im Originalformat synchron zum Degeto-Master

6.2.2 Bild und Timecode	
Codec	Motion JPEG-2000
Codec-Profile	Mathematical lossless compression (biorthogonale LeGall-5/3-Wavelettransformation)
Container	MXF-Op1a oder MXF-OpAtom
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Active Pixel (Also exemplary for other image formats)	1920 x 1080 (16:9 / Full Frame) 1920 x 1040 (16:9 / 1,85:1) 1920 x 816 (16:9 / 2,35:1)
Color Encoding	Native 4:2:2-YC _B C _R / 4:4:4-RGB
Bit Depth	Native 10-/12-Bit-gamma-coded
Timecode	MXF-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound

6.2.3 Ton	
Audio Essence	WAV / Broadcast WAV
Track Layout	2-channel interleaved (Stereo 2.0) 1-channel separated (Multi Channel Audio)
Sampling Rate (kHz)	48
Bit Depth (Bit)	24
Loudness normalization (program only)	According to EBU R128

6.2.4 Ordner- und Dateinamen, Medienbegleitkarte		
Bild	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Degeto-Master	DI_Master_J2K	Filmtitel_Erstellung_JJJMMTT.mxf Bsp.: Ein_Degeto_Titel_20240721.mxf
Medienbegleitkarte		Filmtitel.pdf
Textless	DI_Master_J2K_TXL	Filmtitel_Erstellung_JJJMMTT_TXL.mxf Bsp.: Ein_Degeto_Titel_20240721_TXL.mxf
Medienbegleitkarte		Filmtitel_TXL.pdf
Ton	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Nationale Sendefassung Stereo 2.0 (Lo/Ro)	Mix_stereo_national	Filmtitel.wav
	ME_stereo_kombiniert_national	Filmtitel_ME_komb.wav
	ME_stereo_getrennt_national	Filmtitel_Dialog.wav Filmtitel_FX.wav Filmtitel_Music.wav

Internationale Sendefassung* ² Stereo 2.0 (Lo/Ro)	Mix_stereo_international	Filmtitel_int.wav
	ME_stereo_kombiniert_international	Filmtitel_ME_komb_int.wav
	ME_stereo_getrennt_international	Filmtitel_Dialog_int.wav Filmtitel_FX_int.wav Filmtitel_Music_int.wav
Nationale Sendefassung MKT 5.1 diskret* ¹ x = L/R/C/LFE/LS/RS	Mix_MKTDiskret_national	Filmtitel_x.wav
	ME_MKTDiskret_kombiniert_national	Filmtitel_ME_komb_x.wav
	ME_MKTDiskret_getrennt_national	Filmtitel_Dialog_x.wav Filmtitel_FX_x.wav Filmtitel_Music_x.wav
Internationale Fassung* ² MKT 5.1 diskret* ¹ x = L/R/C/LFE/LS/RS	Mix_MKTDiskret_international	Filmtitel_int_x.wav
	ME_MKTDiskret_kombiniert_international	Filmtitel_ME_komb_int_x.wav
	ME_MKTDiskret_getrennt_international	Filmtitel_Dialog_int_x.wav Filmtitel_FX_int_x.wav Filmtitel_Music_int_x.wav
Nationale Audiodeskription/ Hörfilmfassung* ² Stereo 2.0 (Lo/Ro)	ADH_stereo_national	Filmtitel_ADH_nat.wav
Internationale Audiodeskription Hörfilmfassung* ² Stereo 2.0 (Lo/Ro)	ADH_stereo_international	Filmtitel_ADH_int.wav
Sonstiges Material	Ton_Sonstiges	Original-Filename(n) wie angeliefert ggf. zusätzliche Dokumentation, wenn mitgeliefert
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3		
* ² wenn vorhanden / wenn vertraglich vereinbart		

6.3. Technische Spezifikation Sendemaster nationale Sendefassung (SFnat)

6.3.1 Video & Timecode	
Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 422 HQ
Bitrate (Mbit)	185 (VBR/CBR)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B C _R (ITU-R BT.709)
Timecode	Quicktime-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture sound Clip ends on last picture/sound
* ¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	

6.3.2 Audio	
Audio Essence	Linear PCM
Tracks* ¹	8 – 32 (only even numbers)
Track Layout	Separated track per channel
Sampling Rate (kHz)	48
Bit Depth (Bit)	24
Loudness normalization (program only)	According to EBU R128
* ¹ Anzahl abhängig von der tatsächlichen Tonbelegung	

6.3.3 Audio-Spurbelegung	
1	Sendeton national Stereo 2.0 Lo (Left only)
2	Sendeton national Stereo 2.0 Ro (Right only)
3	Sendeton national MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
4	Sendeton national MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
5	Sendeton national MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
6	Sendeton national MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
7	Sendeton national MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
8	Sendeton national MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
9	M&E kombiniert national Stereo 2.0 Lo (Left only)
10	M&E kombiniert national Stereo 2.0 Ro (Right only)
11	M&E national MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
12	M&E national MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
13	M&E national MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
14	M&E national MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
15	M&E national MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
16	M&E national MKT diskret SR (Surround Right)* ¹
17	Audiodeskription - Hörfilmfassung national Stereo 2.0 Lo (Left only)* ²
18	Audiodeskription - Hörfilmfassung national Stereo 2.0 Ro (Right only)* ²
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3	
* ² wenn vorhanden / vertraglich vereinbart	

6.3.4 Ordner- und Dateiname, Medienbegleitkarte		
Datei	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Sendemaster SFnat	ProRes_SFnat	Filmtitel_SFnat.mov
Medienbegleitkarte		Filmtitel_SFnat.pdf

6.4. Technische Spezifikation Sendemaster internationale Sendefassung (SFint)

6.4.1 Video & Timecode	
Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 422 HQ
Bitrate (Mbit)	185 (VBR/CBR)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B C _R (ITU-R BT.709)
Timecode	Quicktime-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound
* ¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	

6.4.2 Audio	
Audio Essence	Linear PCM
Tracks* ¹	8 – 32 (only even numbers)
Track Layout	Separated track per channel
Sampling Rate (kHz)	48
Bit Depth (Bit)	24
Loudness normalization (program only)	According to EBU R128
* ¹ Anzahl abhängig von der tatsächlichen Tonbelegung	

6.4.3 Audio-Spurbelegung	
1	Sendeton international Stereo 2.0 Lo (Left only)
2	Sendeton international Stereo 2.0 Ro (Right only)
3	Sendeton international MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
4	Sendeton international MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
5	Sendeton international MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
6	Sendeton international MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
7	Sendeton international MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
8	Sendeton international MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
9	M&E kombiniert international Stereo 2.0 Lo (Left only)
10	M&E kombiniert international Stereo 2.0 Ro (Right only)
11	M&E international MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
12	M&E international MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
13	M&E international MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
14	M&E international MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹

15	M&E international MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
16	M&E international MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
17	Audiodeskription - Hörfilmfassung international Stereo 2.0 Lo (Left only)* ²
18	Audiodeskription - Hörfilmfassung international Stereo 2.0 Ro (Right only)* ²
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3	
* ² wenn vorhanden / vertraglich vereinbart	

6.4.4 Ordner- und Dateiname, Medienbegleitkarte

Datei	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Sendemaster SFint	ProRes_SFint	Filmtitel_SFint.mov
Medienbegleitkarte		Filmtitel_SFint.pdf

6.5. Technische Spezifikation Textless

6.5.1 Video & Timecode

Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 422 HQ
Bitrate (Mbit)	185 (VBR/CBR)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B C _R (ITU-R BT.709)
Timecode	Quicktime-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound
* ¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	

6.5.2 Ordner- und Dateiname, Medienbegleitkarte

Datei	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Einzelnes Textless-File	ProRes_Textless	Textless.mov
Separate Textless-Files		Textless01.mov - Textless99.mov
Medienbegleitkarte		Filmtitel_TXL.pdf

7. Produktionskategorie: Lizenzkauf

7.1. Allgemeine Hinweise

Im Programmaustausch mit nationalen und internationalen Lizenzgebern hat sich das Format ProRes 422 HQ etabliert. Auch die DEGETO hat dieses Format in der HD-Auflösung 1920 x 1080 als Standard für die Anlieferung eines Sendemasters definiert.

 *Ist eine Lieferung in diesem Format seitens des Lizenzgebers nicht möglich, kann nach vorheriger Absprache ein alternatives Format vereinbart werden.*

7.2. Technische Hinweise

Separate WAV-Files müssen grundsätzlich synchron sowie längenidentisch zum Sendemaster sein und dürfen keinen Vor- oder Nachlauf enthalten.

Liegen der Sendeton deutsch (Spur 1 & 2), die M&E's (Spur 9 & 10) und/oder die Originalfassung (Spur 11 & 12) in matriziertem Surroundton („Dolby Surround“) entsprechend ITU-R BS.775-3 vor, wird auch dieses Format akzeptiert.

Sendetöne in Mono sind gedoppelt auf einem zusammengehörigen Spurpaar mit identischer Phasenlage (Korrelation durchgehend +1) zu speichern.

7.3. Lieferumfang

Folgende Materialtypen sind anzuliefern (sofern verfügbar und vertraglich vereinbart):

1. Sendemaster mit deutscher Synchronfassung
2. Textless
3. Fremdsprachige Originalfassung in 2.0 als separates WAV-File oder im Sendemaster
4. M&E des 2.0-Mixes als separates WAV-File oder im Sendemaster
5. Töne (Stems) als separate WAV-Files in 2.0 getrennt nach:
 - Dialogen
 - Geräuschen & Effekten
 - Musiken
6. Eingebrennte Untertitel (forced subs), sofern im Sendemaster vorhanden, im SRT-Format als separates File
7. Untertitel für Hörgeschädigte im STL-Format als separates File
8. Dubbing Card(s) der Synchronbeteiligten bei fremdsprachigen Produktionen im Format:
 - als Einzelbild: TGA / BMP / TIFF (1920 x 1080 Pixel)
 - als Sequenz: MOV - ProRes 422 HQ/4444 mit Alphakanal (1920x1080p25)
9. Trailer
10. Begleitmaterial:
 - Musikliste(n)
 - Dialogbuch
11. Pressematerial:
 - Fotos (Pressefotos, Keyvisuals / Plakate als offene Datei, Logo, Titel / Schriftzug)
 - Texte (Presstext, Press-Kit / Pressemappe)
 - Social Media Assets

Die Begleit- und Pressematerialien aus den Punkten 10. und 11. sind gesondert vom übrigen Material aus den Punkten 1. bis 9. anzuliefern.

Der Weg der Anlieferung sowie die jeweilige Empfängergruppe sind dem „Handout für die Materialanlieferung“ in [Anlage 2](#) zu entnehmen.

7.4. Technische Spezifikation Sendemaster

7.3.1 Video & Timecode - Standardformat	
Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 422 HQ
Bitrate (Mbit)	185 (VBR/CBR)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B Cr (ITU-R BT.709)
Timecode	Quicktime-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound
*¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	
7.3.2 Video & Timecode – Alternative Formate (nur nach Absprache)	
Container	MXF OP1a nach SMPTE 377 (Single Item Package)
Codec Variante 1	AVC-Intra 100 (H.264/MPEG-4 AVC High 422 Intra@4.1, SMPTE RP2007/RP2027)
Codec Variante 2	XDCam-HD422 (MPEG-2 422P@HIGH LONG GOP, SMPTE RDD9/RDD9)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25/psF25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Color Encoding	10 Bit (AVC-Intra) / 8 Bit (XDCam-HD) – 4:2:2 YC _B Cr (ITU-R BT.709)
Timecode	MXF-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound
*¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	
7.3.3 Audio	
Audio Essence	AES3 Linear PCM
Tracks	8 / 16
Track Layout	Separated track per channel
Sampling Rate (kHz)	48
Bit Depth (Bit)	24
Loudness normalization (program only)	According to EBU R128

7.3.4.1 Audio-Spurbelegung Variante 1 (deutschsprachige Produktionen)	
1	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)
2	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total)
3	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
4	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
5	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
6	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
7	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
8	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3	
7.3.4.2 Audio-Spurbelegung Variante 2 (internationale Produktionen)	
1	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)
2	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total)
3	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
4	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
5	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
6	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
7	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
8	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
9	M&E kombiniert Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)
10	M&E kombiniert Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total)
11	Originalfassung - Fremdsprache Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)* ²
12	Originalfassung - Fremdsprache Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total) * ²
13	Audiodeskription - Hörfilmfassung Deutsch Stereo Lo/Lt (Left only/Left total)* ²
14	Audiodeskription - Hörfilmfassung Deutsch Stereo Ro/Rt (Right only/Right total)* ²
15	Nicht belegt / Stumm / nach Absprache
16	Nicht belegt / Stumm / nach Absprache
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3	
* ² wenn vorhanden / vertraglich vereinbart	
7.3.4.3 Audio-Spurbelegung Variante 3 (Belegung gem. ARD/ZDF MXF-Profil HDF01a/HDF02a)	
1	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)
2	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total)
3	M&E / Originalfassung - Fremdsprache Stereo 2.0 Lo/Lt (Left only/Left total)* ²
4	M&E / Originalfassung - Fremdsprache Stereo 2.0 Ro/Rt (Right only/Right total)* ²
5	Audiodeskription - Hörfilmfassung Deutsch Stereo Lo/Lt (Left only/Left total)* ²
6	Audiodeskription - Hörfilmfassung Deutsch Stereo Ro/Rt (Right only/Right total)* ²
7	Sendeton Deutsch MKT 5.1 codiert (Dolby-E 16 Bit)* ¹
8	Sendeton Deutsch MKT 5.1 codiert (Dolby-E 16 Bit)* ¹
* ¹ wenn vorhanden: Mehrkanalton (MKT) 5.1 in Dolby-E codiert	
* ² wenn vorhanden / vertraglich vereinbart	

7.5. Technische Spezifikation Textless

Das Textless ist im gleichen Videoformat zu liefern, wie das Sendemaster, jedoch ohne Ton (keine Audiospuren bzw. 2 Spuren stumm).

Unterschiedliche Sequenzen der Textless können in einem Clip zusammengefasst werden. Enthält der Beitrag mehr als 10 Bildeinblendungen, die neutral bereitzustellen sind, muss ein komplettes [Cleanfeed](#) angeliefert werden. Dieses muss hinsichtlich aller Bild- und Tonparameter identisch mit dem Sendemaster sein.

7.6. Ordner- und Dateinamen, Medienbegleitkarte

7.5.1 Ordner- und Dateiname, Medienbegleitkarte		
Datei	Ordnername	Ordnerinhalt Dateiname(n)
Sendemaster	ProRes_TXL	Filmtitel_TXL.mov
Medienbegleitkarte		Filmtitel_TXL.xls

7.7. Anlieferung von den Spezifikationen abweichenden Materials

Bei Material, dass nicht den technischen Spezifikationen gemäß Kapitel 7.3. entspricht, ist eine Materialanlieferung ausschließlich nach vorheriger Absprache möglich.

Die Ausführungen in Kapitel 10. sind verbindlich einzuhalten.

8. Produktionskategorie: Serienformate

8.1. Allgemeine Hinweise

Bei Serienformaten wie z.B. Quizsendungen oder täglich wiederkehrenden fiktionalen Reihen erfolgt die Anlieferung ausschließlich nach vorheriger Absprache entsprechend nachfolgender Spezifikation.

8.2. Technische Spezifikationen Serienformate

8.2.1 Video & Timecode	
Container	MXF OP1a nach SMPTE 377 (Single Item Package)
Codec Variante 1	AVC-Intra 100 (H.264/MPEG-4 AVC High 422 Intra@4.1, SMPTE RP2007/RP2027)
Codec Variante 2	XDCam-HD422 (MPEG-2 422P@HIGH LONG GOP, SMPTE RDD9/RDD9)
Resolution (pixel)	1920 x 1080
Aspect Ratio	16 : 9
Frame Rate (fps)	25
Scan Type	Progressive (1080p25/psF25) Interlaced (1080i25) upper field first* ¹
Picture Aspect Ratio	Native 1 : 1
Timecode	MXF-TC continuous
Timecode Start	10:00:00:00 (no leading or trailing)
Note	Clip starts on first picture/sound Clip ends on last picture/sound
* ¹ Nach Absprache, ausschließlich wenn nativ in interlaced produziert wurde	
8.2.2 Audio	
Audio Essence	AES3 Linear PCM
Tracks	8
Track Layout	Separated track per channel
Sampling Rate (kHz)	48
Bit Depth (Bit)	24
Loudness normalization (program only)	According to EBU R128
8.2.3 Audio-Spurbelegung	
1	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Lo (Left only)
2	Sendeton Deutsch Stereo 2.0 Ro (Right only)
3	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FL (Front Left)* ¹
4	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret FR (Front Right)* ¹
5	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret C (Center)* ¹
6	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret LFE (Low Frequency Effects)* ¹
7	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SL (Surround Left)* ¹
8	Sendeton Deutsch MKT 5.1 diskret SR (Surround Right)* ¹
* ¹ wenn vorhanden: diskreter Mehrkanalton (MKT) 5.1 entsprechend ITU-R BS.775-3	

8.3. Ordnerinhalt und Dateinamen, Medienbegleitkarte

Nachfolgende Hinweise zum Ordnerinhalt gelten ausschließlich bei Anlieferung auf einem Datenträger (z.B. Festplatte). Werden die Files per Download oder Upload auf das DEGETO-Uploadportal bereitgestellt, sind die Hinweise zu den Dateinamen einzuhalten. Die Abgabe einer Medienbegleitkarte ist in beiden Fällen obligatorisch.

8.3.1 Ordnerinhalt und Dateinamen, Medienbegleitkarte	
Ordnerinhalt	Dateinamen
Bei Anlieferung mehrerer Folgen einer Sendung sind diese zusammen mit der jeweils dazugehörigen Medienbegleitkarte in einem Ordner der Festplatte abzulegen. Wichtig: Die Einzelfolgen einer Serie nicht in separate Ordner ablegen!	Name_FoXX_Bezeichnung_Generation.mxf Name = Name der Sendung (auch abgekürzt) FoXX = Folgen-Nummer Bezeichnung = PGM für Erstausstrahlung ARD WDH für Wiederholungsfassung ohne Werbeunterbrechung Generation = Generations-Index beginnend bei 00 Beispiele: - „Wer weiß denn sowas“, Folge 80, Erstausstrahlung ARD: WWDS_Fo80_PGM_00.mxf - „Wer weiß denn sowas“, Folge 80, Neuanlieferung nach Änderung oder Reklamation: WWDS_Fo80_PGM_01.mxf - „Wer weiß denn sowas“, Folge 80, Wiederholungsfassung ohne Werbeunterbrechung: WWDS_Fo80_WDH_00.mxf
Medienbegleitkarte	Der Inhalt der Medienbegleitkarte kann sich abhängig von der Produktion unterscheiden und erfolgt nach Absprache. Folgende Angaben müssen mindestens enthalten sein: • Titel der Produktion/Serie • Folgentitel, Folgennummer, ggf. Aufzeichnungsnummer (AZ-Nr.) • Sendedatum (falls bekannt) • Sendelänge • Container, Codec, Format • Audioformat, Tonspurbelegung, EBU R-128 Kennung • TC-IN (10:00:00:00) • TC-OUT • TC für Werbebreak 1 (sofern vorhanden) • TC für Werbebreak 2 (sofern vorhanden) • Namen der Gäste oder Prominenten (falls vorhanden) • Sonstige Bemerkungen zur Produktion

9. Technische Spezifikation Ansichts- und Vorschaufomate

9.1. Ansichtsfiles Redaktion / redaktionelle Abnahme

Container	MP4
Codec-Profil, Datenrate	H.264/MPEG-4 MainProfile@L3.1, 3 Mbit VBR
Format	1080p25 (1920x1080p@25fps) 720p25 (1280x720p@25fps)
Audio	2-Kanal stereo AAC 16Bit 48kHz 192 kBit
Audio-Spurbelegung	Sendeton oder Originalfassung/Fremdsprache stereo
Bildeinblendung	TC im Bild
Dateiname	Filmtitel.mp4

9.2. Presse, ARD-Presseportal, Social-Media

Container	MP4
Codec-Profil, Datenrate	H.264/MPEG-4 MainProfile@L3.1, 3 Mbit VBR
Format	1080p25 (1920x1080p@25fps) 720p25 (1280x720p@25fps)
Audio	2-Kanal stereo AAC 16Bit 48kHz 192 kBit
Audio-Spurbelegung	Sendeton stereo
Bildeinblendung	<u>Keine</u>
Dateiname	Filmtitel.mp4

9.3. ARD-Mediathek

Container	MP4
Codec-Profil, Datenrate	H.264/MPEG-4 MainProfile@L4.1, 13 Mbit VBR
Format	1080p25 (1920x1080p@25fps)
Audio	Bis zu 3 x 2-Kanal stereo AAC 16Bit 48kHz 192 kBit
Audio-Spurbelegung: Stereo 1 Stereo 2 (optional) Stereo 3 (optional)	Inhalt: Sendeton stereo (deu) Audiodeskription stereo (adh) Originalfassung/Fremdsprache stereo (ovs bzw. Sprachcode)
Bildeinblendung	<u>Keine</u>
Dateiname	Filmtitel_Audiokennung.mp4 Audiokennung gemäß tatsächlicher Belegung: Bsp.: Filmtitel_2deu2adh2ovs.mp4 (bei Vollbelegung) Filmtitel_2deu.mp4 (nur Sendeton)

9.4. Rohschnittabnahme

Container	MP4
Codec-Datenrate	H.264/MPEG-4, 3 - 5 Mbit VBR
Format	1080i25 / 1080p25 (1920x1080@25fps)
Audio	2-Kanal stereo (vorführfähige Mischung)
Bildeinblendung	vorzugsweise ohne

9.5. Mischungsabnahme

Container	MP4 / MOV
Codec-Datenrate	H.264/MPEG-4, 3 – 5 Mbit VBR
Format	1080i25 / 1080p25 (1920x1080@25fps)
Audio	2-Kanal stereo (in beurteilungsfähiger Tonqualität)
Bildeinblendung	TC im Bild

9.6. Preview-Format

Container	MP4
Codec-Datenrate	H.264/MPEG-4, 1 Mbit CBR
Format	576i25 (1024x576@25fps)
Audio	bis zu 4 x 2-Kanal stereo AAC 16Bit 44,1kHz 128 kBit
Bildeinblendung	<u>Keine</u>

 Dieses Format dient ausschließlich zu internen Ansichtszwecken im ARD-Verbund.

10. Material in abweichendem Frame-Raster und UHD-/DCI-4K-Formate

10.1. Abweichende Frame-Raster

Das Sendemaster ist ausschließlich im Frame-Raster 25fps anzuliefern. Abweichende Frame-Raster im Ursprungsmaterial (24fps/23.98fps) sind frame by frame in das 25fps-Raster zu konvertieren. Die dadurch bedingte Veränderung der Tonhöhe ist beim Konvertierungsprozess entsprechend zu korrigieren (Pitch-Correction). Die durch diese Konvertierung technisch bedingte Beschleunigung sowie die Verkürzung der Laufzeit von 4% wird akzeptiert. Ist eine Konvertierung nach dem oben angegebenen Verfahren nicht möglich, kann abweichend hiervon nur nach vorheriger Absprache Material im Frame-Raster des Original-Produktionsformats angeliefert werden.

10.2. Konvertierung von UHD-/DCI-4K-Formaten

Liegt das Ursprungsmaterial in einer von der Standard-Auflösung 1920 x 1080 abweichenden Auflösung vor (UHD 3840 x 2060 / DCI-4K 4096 x 2160) vor, ist beim Konvertierungsprozess in die Standard-Auflösung darauf zu achten, dass der vollständige Bildinhalt erhalten bleibt. Die durch die Konvertierung je nach Ursprungsformat entstehenden Kaschierungen an den Bildrändern werden akzeptiert.

10.3. Anlieferung von UHD SDR/HDR

Die Anlieferung von UHD-Material kann nur nach vorheriger Absprache erfolgen. Grundsätzlich wird nur UHD-Material akzeptiert, das nativ in UHD (3840 x 2060) oder DCI-4K (4096 x 2160) produziert wurde. Hochskaliertes Material wird nicht akzeptiert.

In der **Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion** kann zusätzlich zum anzuliefernden Sendemaster in der HD-Standardauflösung (1920 x 1080) ein UHD-Sendemaster in SDR angeliefert werden, sofern der DEGETO hierdurch keine weiteren Kosten entstehen. Dieses UHD-Sendemaster der nationalen Sendefassung ist, zusammen mit den Textless in UHD, auf dem abzuliefernden *Degeto-Archiv-Master* (LTO-Band) bereitzustellen. Eine internationale Sendefassung (SFint) in UHD ist nicht erforderlich.

In der **Produktionskategorie: Lizenzkauf** ist nach vorheriger Absprache die ausschließliche Anlieferung von UHD-Material in SDR möglich, sofern der DEGETO hierdurch keine weiteren Kosten entstehen.

 *Für alle Anlieferungen in UHD gelten die gleichen technischen Spezifikationen für Audio und Timecode sowie die Tonspurbelegung des jeweiligen Sendemasters.*

Folgende UHD-Formate werden akzeptiert:

10.3.1 UHD / SDR – Video (Codec-Variante 1)	
Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 422 HQ
Resolution (pixel)	3840 x 2160
Frame Rate (fps)	25 / 50
Scan Type	Progressive (2160p25) / Progressive (2160p50)
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B C _R (ITU-R BT.709)

10.3.2 UHD / SDR – Video (Codec-Variante 2)	
Container	MXF OP1a nach SMPTE 377 (Single Item Single Package)
Codec	XAVC QFHD Intra Class 300 VBR (SMPTE RDD32)
Resolution (pixel)	3840 x 2160
Frame Rate (fps)	25 / 50
Scan Type	Progressive (2160p25) / Progressive (2160p50)
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B Cr (ITU-R BT.709)
10.3.3 UHD / HDR – Video (Codec-Variante 1)	
Container	MOV (Quicktime)
Codec	ProRes 4444 XQ
Resolution (pixel)	3840 x 2160
Frame Rate (fps)	25 / 50
Scan Type	Progressive (2160p25) / Progressive (2160p50)
Color Encoding	10/12 Bit – 4:4:4 YC _B Cr / RGB (ITU-R BT.2020)
HDR-Standard	Perceptual Quantizer (PQ): SMPTE ST 2084, ITU-R BT.2100
Mastering	1000 nits, BT.2020 (bis 100% P3 D65 Subset)
Statische Metadaten	Mastering Display Color Primaries & Luminance (min. & max.) müssen im File korrekt vorhanden sein
10.3.4 UHD / HDR – Video (Codec-Variante 2)	
Container	MXF OP1a nach SMPTE 377 (Single Item Single Package)
Codec	XAVC QFHD Intra Class 300 VBR (SMPTE RDD32)
Resolution (pixel)	3840 x 2160
Frame Rate (fps)	25 / 50
Scan Type	Progressive (2160p25) / Progressive (2160p50)
Color Encoding	10 Bit – 4:2:2 YC _B Cr (ITU-R BT.2020)
HDR-Standard	Hybrid Log Gamma (HLG) gemäß ITU-R BT.2100/ITU-R BT.2390
EOTF	HLG Variable System Gamma 1.2 gemäß ITU-R BT.2100
Mastering	1000 nits, BT.2020 (bis 100% P3 D65 Subset)
Statische Metadaten	Mastering Display Color Primaries & Luminance (min. & max.) müssen im File korrekt vorhanden sein

10.4. Grading von UHD HDR-Produktionen

Grundlage für das Grading bildet die Richtlinie ITU-R BT.2100 in der jeweils gültigen Fassung. Die Empfehlungen des ITU-Reports ITU-R BT.2408 in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.

1. Für das Grading ist das hochwertigste Ausgangs-/Originalmaterial in nativem UHD (3840 x 2160) zu verwenden.
2. Grading-Parameter:
 - 2.1. HLG-Grading:
 - HLG System Gamma: 1.2, 1000 nits (cd/m²)
 - Colour Space: ITU-R BT.2020
 - DCI-P3 Subset (D65 Weißpunkt)

- das Grading hat auf einem 1000 nits (cd/m^2) Monitor zu erfolgen
(Colour Space ITU-R BT.2020, EOTF: HLG System Gamma 1.2)
- 2.2. PQ-Grading (mit anschließender Wandlung in HLG):
- das Grading erfolgt nach BT.2100, PQ, 1000 nits (cd/m^2)
 - Colour Space: ITU-R BT.2020
 - DCI-P3 Subset (D65 Weißpunkt)
 - das Grading hat auf einem 1000 nits (cd/m^2) Monitor zu erfolgen
(Colour Space ITU-R BT.2020, EOTF: ST-2084-PQ)
3. Alle Signalwerte müssen innerhalb des gültigen Bereichs von 0 bis 1000 nits liegen.
4. Alle Farbwerte dürfen nur innerhalb des DCI-P3 D65 Bereichs liegen.
(Die derzeitige Displaytechnologie kann den Farbraum BT.2020 nicht vollständig darstellen, daher können Farbwerte außerhalb des DCI-P3 D65 Bereichs zu Fehldarstellungen führen.)
5. Text- oder Grafikelemente sollen bei ca. 58% (≈ 205 nits) ausgesteuert werden.
Texte und Grafikelemente, die Leuchtdichten von über 400 nits erzielen, werden nur akzeptiert, wenn sie aus dramaturgischen Grund erforderlich sind.
6. Hohe Leuchtdichtewerte sollen überwiegend Spitzlichtern (z.B. Reflexionen, Lichtern, Scheinwerfern, Effekten) vorbehalten sein.
7. Um störende Artefakte (Ruckeln) zu vermeiden, sind Scroll- und Crawl-Abspänne in 50p zu produzieren.
8. Der Farbeindruck des 1000 nits Trim muss bei Ausgangsmaterial in Dolby Vision eine dem Original höchstmögliche Ähnlichkeit aufweisen.

11. Anhang

11.1. Medienbegleitkarte Muster

Eine ausfüllbare PDF der Medienbegleitkarte zum Download ist abrufbar über das Degeto-Produzentenportal unter: [Spezifikationen zur filebasierten Anlieferung](#).



Digital Content Note											
Medienbegleitkarte											
Title											
Version		-				Filename					
Program Duration				Min.				Sec.			
Content Description											
Technical Descriptors						Dynamic Range					
Resolution (px)	1920 x 1080		Scan Type		progressive		Gamut	SDR ITU-R BT.709			
Aspect Ratio	16 : 9		Picture Ratio		Fullframe		Gamma	2.4 ITU-R BT.709			
Frame Rate (fps)	25		Up-/Downconvert				White Point	P3D65			
Video			Audio & TC			HDR10-Metadata					
Codec	ProRes-HQ 422		Codec		PCM (linear)		Display Luma Max. (nits)				
Subsampling	4:2:2		Sampling Rate (kHz)		48		Display Luma Min. (nits)				
Bit Depth (Bit)	10		Bit Depth (Bit)		24		Max. Fall (nits)				
Color Space	YCbCr		Channels		16		Max. CLL (nits)				
Container	mov (QT)		TC-Format		Quicktime-TC		Dolby-Vision Profile 8.1 SL			☐ HDR10 comp.	
Timecode			Timecode Notes								
TC-IN Program		10:00:00:00									
TC-OUT Program											
Textless (separate files only)											
Filename(s)											
Audio Channels										Subtitles	
Track	Content	Ch.	Language	R128	Track	Content	Ch.	Language	R128	Format	
01	TV-Mix 2.0	Lo	deu	✓	17	-	mut	-		Forced	☐
02	TV-Mix 2.0	Ro	deu	✓	18	-	mut	-		Language	-
03	-	mul	-		19	-	mut	-			
04	-	mul	-		20	-	mut	-		EBU-STL	☐
05	-	mul	-		21	-	mut	-		Language	-
06	-	mul	-		22	-	mut	-		Filename	
07	-	mul	-		23	-	mut	-			
08	-	mul	-		24	-	mut	-		SRT/TTML	☐
09	-	mul	-		25	-	mut	-		Language	-
10	-	mul	-		26	-	mut	-		Filename	
11	-	mul	-		27	-	mut	-			
12	-	mul	-		28	-	mut	-		Other	☐
13	-	mul	-		29	-	mut	-		Format	
14	-	mul	-		30	-	mut	-		Language	-
15	-	mul	-		31	-	mut	-		Filename	
16	-	mul	-		32	-	mut	-			
Additional											
Operator Video				Operator Audio				Date			
Operator QC				QC Checktype		Full ☒ Spot ☐		Date			
Notes											
ARD-Degeto Film GmbH • Bertramstraße 8 • 60320 Frankfurt • Degeto-Technik@degeto.de										Version 1.02 07/2025	

Abbildung 1: Medienbegleitkarte

11.2. Degeto-Uploadportal – Beschreibung und Hinweise zur Nutzung

Das Degeto-Uploadportal dient zum sicheren Transfer von Dateien aller Formate. Durch ein Beschleunigungsverfahren werden die Transferzeiten bei großen Dateien bzw. Datenmengen erheblich reduziert.

Der Zugang zum Portal erfolgt über die Bereitstellung eines Links per Mail, der über Degeto-Technik@degeto.de anzufordern ist. Nach Erhalt der Mail zum Transferprojekt kann das anzuliefernde Material über den Link „Speicherort“ hochgeladen werden. Ein Assistent (Wizard) führt bei Bedarf schrittweise durch den Prozess.

Der Upload kann in zwei unterschiedlichen Modi erfolgen:

1. Standard-Upload (Browser-Upload)
 - Der Upload erfolgt über den Internet-Browser des senderseitigen Systems.
 - Es wird kein Verfahren zur Beschleunigung eingesetzt.
 - Es können nur einzelne Dateien ausgewählt und nacheinander hochgeladen werden.
 - Bei einer Unterbrechung der Internetverbindung muss der Upload neu gestartet werden.
2. Express-Upload (bevorzugt)
 - Der Upload erfolgt über den Tixel-Express-Client, der senderseitig auf dem System installiert sein muss.
 - Die Transferzeit wird durch ein Verfahren zur Beschleunigung reduziert.
 - Mehrere Dateien können ausgewählt und gemeinsam hochgeladen werden.
 - Bei einer Unterbrechung der Internetverbindung kann der Upload nahtlos wieder aufgenommen werden.
 - Eine senderseitige Firewall muss auf den TCP-Ports 55000 – 55009 freigeschaltet sein.

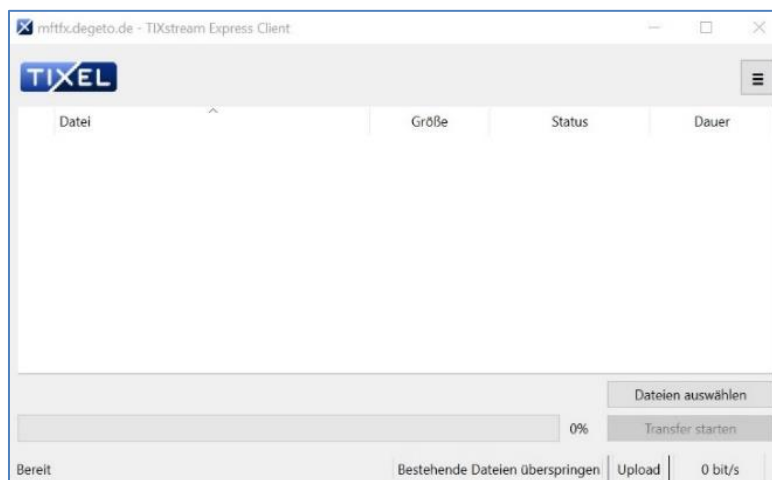


Abbildung 2: Tixel-Express-Client

In beiden Upload-Verfahren besteht optional die Möglichkeit Metadaten anzugeben.

Nach erfolgreichem Upload aller Dateien muss der Transfer über den Button „ABSCHLIESSEN“ bestätigt werden. Danach ist kein weiterer Upload von Dateien in diesem Projekt möglich.

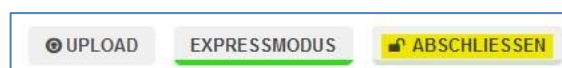


Abbildung 3: Upload abschließen/bestätigen

11.3. Bildwichtiger Teil

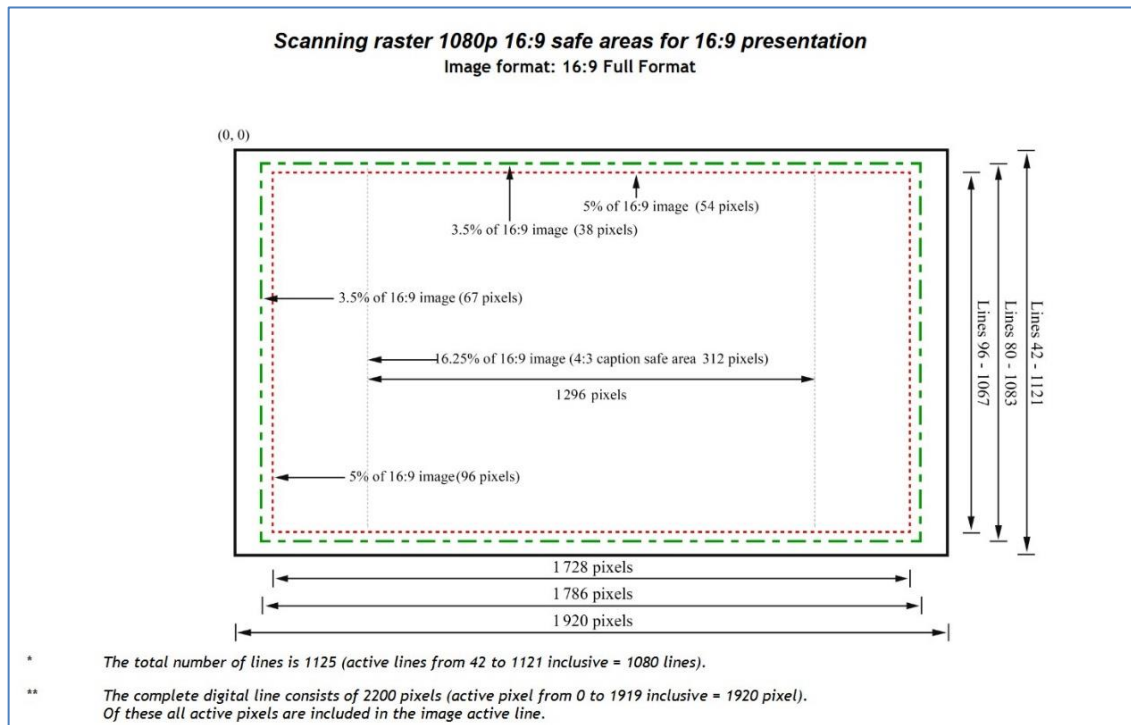


Abbildung 4: Bildwichtiger Teil bei 1080p

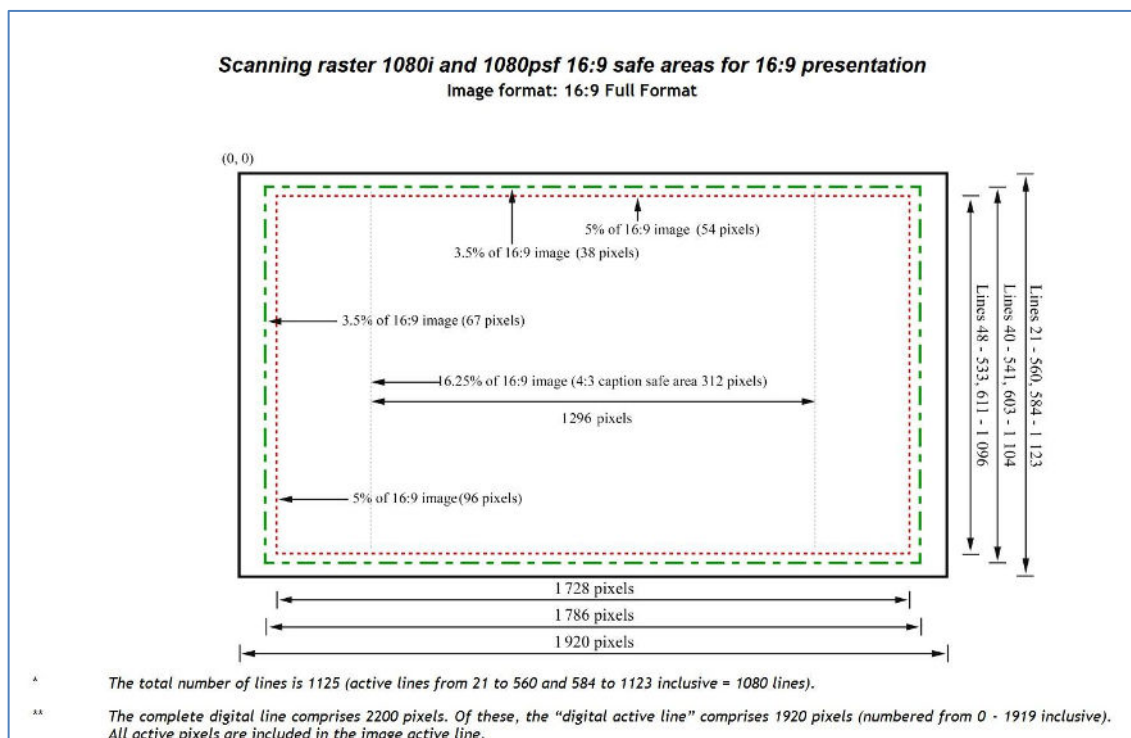


Abbildung 5: Bildwichtiger Teil bei 1080i und 1080psf

11.4. Sprachverständlichkeit

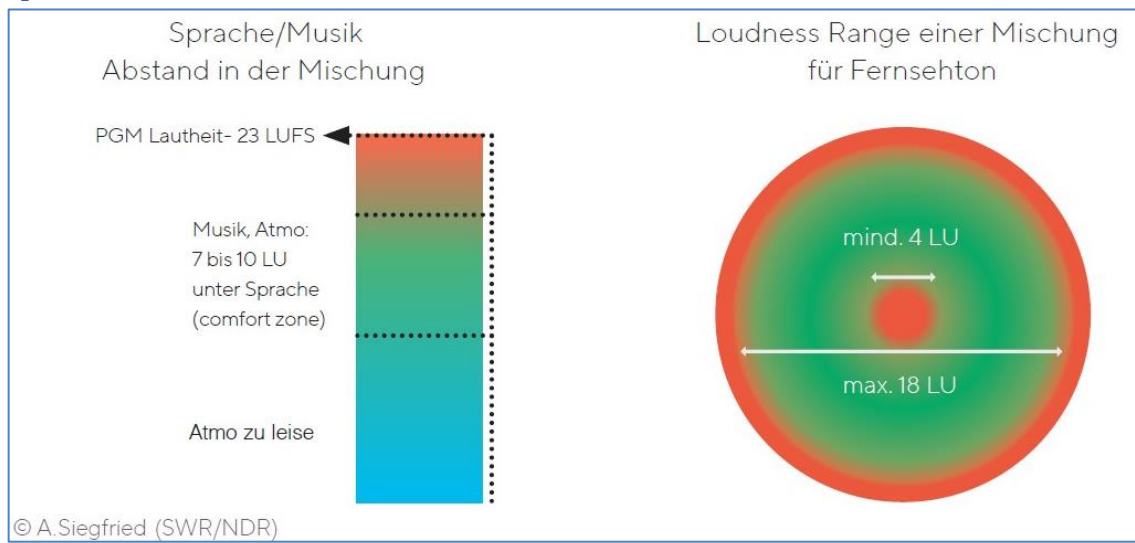


Abbildung 6: Empfehlungen zur Sprachverständlichkeit

11.5. Dokumentenhistorie

Version	Datum	Bearbeiter	Bemerkungen
1.00	23.06.2016	Stelzenmüller	Initiale Fassung
1.10	01.07.2016	Stelzenmüller	Diverse kleinere Korrekturen
1.20	07.07.2016	Stelzenmüller	Änderung Punkt 2.3.1. und 3.3.1.: Audiospurbelegung
1.30	13.07.2016	Stelzenmüller	Neu: Deckblatt und Inhaltsverzeichnis Neu: Punkt 8. Neu: Punkt 2.-4., 7.: Ordnerstruktur und Datei Benennung
1.40	05.01.2017	Stelzenmüller	Neu: Dokumentenhistorie Neu: Punkt 2. und 3.: Hörfilmfassung/Audiodeskription
1.50	06.03.2017	Stelzenmüller	Wegfall Punkt 1.-3., 7., 8.: Anlieferung von matriziertem Surroundton („Dolby-Surround“) Neu: Punkt 1.-3., 7., 8.: Aussteuerungsverfahren und EBU-Richtlinienverweise Änderung Punkt 6.: Medienbegleitkarte als File UND Ausdruck Ergänzung Punkt 8.3.1. und 8.3.2.: Format-Standard und MXF-Mapping
1.51	07.08.2018	Stelzenmüller	Versions-Angleich an englische Fassung
1.52	07.08.2018	Stelzenmüller	Ergänzung Punkt 5.1.: LTO-6 und LTO-7 Medien
1.53	25.11.2020	Stelzenmüller	Anpassung Corporate Design ARD Änderung Punkt 2.4. und 3.4.: Anzahl der Tonkanäle und Track Layout Änderung Punkt 7.4 Anzahl der Tonkanäle Änderung Punkt 7.4.2 Audiospurbelegung – Variante 2 Änderung Punkt 7.4.3 Audiospurbelegung – Variante 3
2.00	02/24 – 11/24	Stelzenmüller Tetzner Boos Nehrkorn	Komplette Überarbeitung und Neustrukturierung: - Definition von Produktionskategorien - Definition von Materialtypen - Möglichkeiten der Materialanlieferung - Detaillierte Beschreibung der Materialtypen in den jeweiligen Produktionskategorien - Reihenfolge der Anlieferung - Technische Beschreibung der Vorschau- und Ansichtsformate - Anlieferung von UHD- und DCI/4k-Formaten - Definition der Medienbegleitkarte - Regeln für Dateinamen - Änderungen in der File-Benennung - Beschreibung des DEGETO-Uploadportals - Bereitstellung von Handouts für Materialanlieferung und Postproduktions-Dienstleister Wesentliche Änderungen der <u>technischen Spezifikationen</u> : - Degeto-Master: keine - Degeto-Sendemaster: - Scan-Type progressive bevorzugt, interlaced akzeptiert - ProRes-Bitrate VBR bevorzugt, CBR akzeptiert - Unterstützung von bis zu 32 Audiospuren - Allgemein: - Kennung für Textless in Dateinamen von NTH auf TXL geändert
2.10	22.11.2024	Stelzenmüller	- Definition Mix & Effects (M&E) - Prüfung durch Rechtsabteilung - Produktionskategorie: Auftragsproduktion ergänzt mit Auftrags- und Koproduktion
2.11	01.07.2025	Stelzenmüller	Änderung der postalischen Anschrift

Tabelle 4: Dokumentenhistorie

Anlage 1:

Produktionskategorie: Auftrags- und Koproduktion - Handout für die Materialanlieferung

Hinweis an den Produzenten: Bitte diese Seite unbedingt an den für die Materialanlieferung zuständigen Dienstleister bzw. das Postproduktions-Studio weiterleiten!

Alle Angaben beziehen sich auf die [Spezifikationen zur filebasierten Anlieferung](#) in der jeweils gültigen Fassung, einzusehen über das Degeto-Produzentenportal.

WAS?

Was ist anzuliefern?

Erstlieferung vorab:

- ☐ Degeto-Sendemaster national (SFnat) im Format ProRes HQ 422 (mov), 1080p25/1080i25
10 - 18 (24) Audiospuren im Format 48kHz/24Bit mit Mindestbelegung:
A-01+02: Mix Deutsch 2.0 nach EBU-R128
A-09+10: M&E 2.0
Audio optional (nur nationale Fassungen):
A-03-08: Mix Deutsch 5.1 diskret nach EBU-R128 (FL, FR, C, LFE, SL, SR)
A-11-16: M&E 5.1 diskret (FL, FR, C, LFE, SL, SR)
A-17+18: Audiodeskription/Hörfilmfassung Deutsch 2.0 nach EBU-R128
- ☐ Medienbegleitkarte zum Sendemaster
- ☐ Töne (Stems) der nationalen Sendefassung synchron zum Sendemaster getrennt nach:
 - Dialogen
 - Geräuschen und Effekten
 - Musiken
 im Format WAV Stereo interleaved, 48kHz, 24Bit
- ☐ Mix Deutsch 2.0 international (SFint) synchron zum Sendemaster (sofern notwendig)
im Format WAV Stereo interleaved, 48kHz, 24Bit

LTO-Archiv-Master nach technischer und redaktioneller Abnahme und Freigabe:

- ☐ LTO-Datenband im Format LTO-5/-6/-7 LTFS mit:
- ☐ Degeto-Master im Format JPEG2000 Einzelbildsequenz (mxf)
- ☐ Degeto-Sendemaster national (SFnat)
- ☐ Degeto Sendemaster international (SFint) (sofern notwendig)
- ☐ Textless formatidentisch zu Degeto-Master und -Sendemaster national
- ☐ Alle vorhandenen Töne zu Sendemaster national und international, Medienbegleitkarten und ggf. Zusatzdaten

WIE?

Wie ist anzuliefern?

Erstlieferung vorab:

- ☐ Vorzugweise über das DEGETO-Uploadportal
Anfragen für einen Upload-Link an Degeto-Technik@degeto.de
- ☐ Download-Link an Degeto-Technik@degeto.de für Downloads von hauseigenen Serverportalen (Aspera, Signiant usw.), keine unsicheren Verbindungen.

LTO-Archiv-Master & physikalische Trägermedien:

- ☐ Per Versand an: ARD DEGETO Film GmbH
Bertramstraße 8
60320 Frankfurt/Main

Anlage 2:

Produktionskategorie: Lizenzkauf - Handout für die Materialanlieferung

Hinweis an den Lizenzgeber: Bitte diese Seite unbedingt an den für die Materialanlieferung zuständigen Dienstleister bzw. das Postproduktions-Studio weiterleiten!

Alle Angaben beziehen sich auf die [Spezifikationen zur filebasierten Anlieferung](#) in der jeweils gültigen Fassung, einzusehen über das Degeto-Produzentenportal.

WAS?

Was ist anzuliefern?

Sendematerial:

- ☐ Degeto-Sendemaster im Format:
 - ProRes HQ 422 (mov), 1080p25
alternativ (nur nach vorheriger Absprache):
 - AVC-Intra 100 (mxf), 1080p25
 - XDCAM-HD 422 (mxf), 1080p25/1080psF25
 - UHD-/DCI-4k-Formate
- 8 Audiospuren im Format 48kHz/24Bit mit Mindestbelegung:
 - A-01+02: Mix Deutsch 2.0 nach EBU-R128
- Audio gemäß vertraglicher Vereinbarung und optional nach Verfügbarkeit:
 - A-03-08: Mix Deutsch 5.1 diskret nach EBU-R128 (FL, FR, C, LFE, SL, SR)
 - A-09+10: M&E 2.0
 - A-11+12: Originalfassung/Fremdsprache 2.0 nach EBU-R128
 - A-13+14: Audiodeskription/Hörfilmfassung Deutsch 2.0 nach EBU-R128
- ☐ Textless, formatidentisch mit Sendemaster
- ☐ Töne/Stems (sofern verfügbar) der deutschen Synchronfassung synchron zum Sendemaster im Format WAV Stereo interleaved, 48kHz, 24Bit getrennt nach:
 - Dialogen
 - Geräuschen und Effekten
 - Musiken (nur nationale Sendefassung)
- ☐ Medienbegleitkarte(n) zu Sendemaster und Textless

Zusätzliches Material:

- ☐ Begleitmaterial (Musikliste, Dialogbuch, Untertitel etc. gemäß Lizenzvertrag)
- ☐ Pressematerial: Fotos (Pressefotos, Keyvisual/Plakate als offene Datei, Logo, Titel/Schriftzug)
 - Texte (Presstext, Press-Kit / Pressemappe)
 - Social Media (Social Media Assets, Trailer)

WIE?

Wie ist anzuliefern?

Sendematerial:

- ☐ Vorzugweise über das DEGETO-Uploadportal
Anfragen für einen Upload-Link an Degeto-Technik@degeto.de
- ☐ Download-Link an Degeto-Technik@degeto.de für Downloads von hauseigenen Serverportalen (Aspera, Signiant usw.), keine unsicheren Verbindungen.

Zusätzliches Material:

- ☐ Begleitmaterial: Per Mail oder Link an Vertragsmanagement (Kontakt über Degeto-Rechtsabteilung anfragen)
- ☐ Pressematerial: Per Download-Links jeweils an:
 - Fotos: nicole.jung@degeto.de, Texte: leo.boll@degeto.de, Social Media: myriam.thieser@degeto.de

Versandadresse bei postalischer Zustellung:

- ☐ ARD DEGETO Film GmbH, Bertramstraße 8, 60320 Frankfurt/Main